# COMMENTARII
# DE REBVS
# IN
# SCIENTIA NATVRALI
# ET
# MEDICINA
# GESTIS.




## VOLVMINIS XXXI. PARS III.

LIPSIAE, MDCCLXXXIX.
APVD IOH. FRIDERICVM GLEDITSCH.
Venduntur etiam
Londini apud Pr. Elmsly, Edinburgi apud Elph. Balfour, Lugd. Bat. ap. Fratres Luchtmann, Parisiis apud Barroi Iunior. Venetiis apud Io. Bapt. Pasquali, Mediolani apud Iof. Galeazzi, Augustae Taurinor. apud Guibert et Orgeas, Florentiae apud Iof. Molini, Holmiae apud M. Swederum, Lisbonnae apud M. Borell et Socios. Lausannae apud I. H. Pott.

I.

## Acta academiae ſcientiarum imperialis Petropolitanae To. VI. Pars I. et II. *)

Tomus Sextus haſce continet commentationes, et quidem ad *mathematicas diſciplinas* ſpectantes: T. VI. P. I.

1. Cl. LEONH. EVLER, *de ſymptomatibus quatuor punctorum in eodem plano ſitorum.* p. 3.

2. EIVSDEM *methodus facilis omnia ſymptomata linearum non in eodem plano ſitarum inueſtigandi Diſſ. I.* p. 19.

3. EIVSDEM *de eodem argumento, Diſſ. II.* p. 37.

4. Cl. ANDR. IOH. LEXELL, *de proprietatibus circulorum in ſuperficie ſphaerica deſcriptorum.* p. 58.

5. Cl. NIC. FVSS, *ſolutio problematis analytici non parum curioſi.* p. 104.

*Phyſico-mathematica* propoſita, haec ſunt:

6. Cl. LEONH. EVLER, *de deſcenſu baculi ſuper hypomochlio cylindrico fixo delabentis.* p. 117.

7. Cl. ANDR. IOH. LEXELL, *de motu corporis ad duo contra virium fixa attracti.* p. 157.

In *phyſicis* haec tractantur.

8. Cl. NICETAE SOCOLOFF, *de tractatione metallorum cum ſulphure.* Duabus potiſſimum de cauſſis Cl. A. hanc rem aggreſſus eſt, primum, quoniam pauci ſulphuris in metalla fuſa vires examinarunt, dein quoniam ne vllus quidem inſignium mutationum, quae inde accidunt metallis, atque ſingularium phaenomenorum tunc apparentium rite determinauerit rationes, et vtilitatem inde phyſi- p. 193.



*) Cf. Huius vol. XXXI. P. II. p. 197 ſſ.

cam declararit. Itaque ferrum limatum cum pul
vere ſulphuris iunctum examini ſuo ante omni
ſubmiſit: illa ſiquidem in paſtam combinatio ſul
terram repoſita paucis poſt diebus flammam conci
pit, atque maximam fluidi cuiuſdam elaſtici no
coercibilis quantitatem generat, qua omnia au
disiiciuntur aut ſaltem eleuantur; ex quo phaeno
p. 194. meno montium ortus explicatus eſt. Recentiore
autem vim illam extenſiuam aeri fixo tribuerunt
Noſter ſuis experimentis vlterius ea inquirere ten
tauit. Videlicet ferrum et ſulphur, ob affinitaten
vnita in exiguis moleculis, mox mutuo in ſe ager
ac reagere incipiunt, motum inde fermentatorium
et calorem concipiunt, atque vera tandem vtriuſ
que fit reſolutio corporis. Oritur hic ignis a phlo
giſto ſulphuris liberato per terram ferri a craſſior
ſuo acido. Ex ferro eodem momento exit memo-
ratum fluidum elaſticum, ſeparatum a baſi metal-
lica per acidum ſulphuris. Ex acido hoc et terra
ferri fit vitriolum; fluidum vero vnitum phlogiſto
ſulphureo format illam flammam elaſticam, anima-
libus lethalem. Decidere tamen non vult, vtrum
flamma illa vehat ſecum aliquid de tenuiori acido.
Exp. 1. autem limaturam ferri recentem cum ſul-
phure in puluerem redacto in crucibulo prunis
p. 195. commiſit. Accenſum ſulphur, lenta conſumtum
flamma, ſuffocantem ſparſit odorem, dein ſcintillae
igneae apparuerunt in maſſa, atque breuiſſime eru-
pit flamma albida ſumme elaſtica, ſpeciem quaſi
detonationis mentiens, quae diſſipata eſt in aëre.
Ferrum tunc quidem candens breui in puluerem
terreſtrem atrum conuerſum diu ſpirauit tenuem
odorem ſulphureum. Exp. 2. Hunc puluerem
nouo candenti iniecit crucibulo, eodem modo cum
ſulphure tractauit, ſed ne minimum apparuit deto-
nationis ſignum, ſed ſulphur deflagrauit ſuper eo.

Exp.

Exp. 3. Recepit ochram ferri venalem et candefa-
ctam in crucibulo examinauit cum fulphure fimili
modo. Detonatio debilior quam cum vero ferro. p.169.
Hoc detonationis phaenomenon ab aucta per fer-
rum phlogifti in fulphure quantitate non poteft de-
duci, quia nec cum prunis ardentibus, nec cum
oleis, nec cum alcali phlogifticato id facit fulphur,
et Exp. 2. contrariatur. Decomponi hac methodo
fulphur per ferrum verofimile eft, verum fi ferrum
non conftaret, quam folo phlogifto et terra pecu-
liari fibi propria, decompofitum ex fulphure aci-
dum, cum phlogifto eius fimile priori deberet for-
mare fulphur. Erumpens illa lucida flamma reuera
fulphurea ob odorem, quem aëri communicauit. Er-
go ex acido fulphuris et ferro vnitis oritur quidem
fulphur, fed diuerfum a priori, elafticum, deto-
nans. Patet hinc in ferro praeter phlogifton et
terram dari adhuc fluidum tenue, mediae quafi na-
turae inter corpora folida et fluida elaftica, quod
aerem fixum vocant, quodque praecipua detonatio-
nis ferri cum fulphure caufa eft. Conftat ex expe-
rimentis non ferro modo, fed et ochrae eius aerem
hunc fixum ineffe, eumque femel per fulphur ex-
pulfum, fimpliciter igne carbonum reftitui non
poffe. Ferrum amiffo fic aere fixo, colore, ni-
tore ac ductilitate priuatur, et in fcoriofam calcem
fatifcit; vnde coniicere licet has qualitates ab aeris
fixi virtute quodammodo pendere. Remanens poft p.197.
detonationem calx ferri cum acido vitriolico ten-
tata, foluitur cum odore fulphureo et leues exco-
lores dat cryftallos vitrioli, remanente multa terra
inerti, infolubili, quam a fcoriis fulphuris proue-
nire credibile eft. Rafurae cupri candenti admix-
tum confumitur fulphur, antequam recte pene-
trare queat metallum. In olla figulina tecta fi hoc
connubium lento igne peragitur, facile tum bina

 con-

coniunguntur corpora, intumeſcit maſſa, diſſipatoque per ignem ſulphure, cuprum in griſeo-fuſcum cinerem calcinatum reperitur. Acris ſcilicet flamma ſulphuris, igne dilatatos permeans poros metalli, corrodit illud, et in calcem fuſcam puluerulentam mutat; ipſum vero vix vllam patitur ab eo alterationem, niſi quod pauliſper in deflagrando accelerari videatur; vnde concludit A. pauciſſimum
p.198. aut vix vllum aerem fixum contineri in cupro. De plumbo et ſtanno haec fecit experimenta. I. Libram circiter dimidiam plumbi puri fudit in catino argillaceo ampliſſimo, fluenti tenui fluxo metallo iniecit cochlear in puluerem contuſi ſulphuris idque fuſum ſtatim cum metallo ſpathula bene permiſcuit; poſt paucam deflagrationem, breui ſulphur aggreſſum eſt, penetrauitque metallum; ſubito tunc magno cum ſibilo quodam lucidiſſima flamma erupit, qua diſſipata totum metallum igne plenum, quaſi ferrum ignitum in conſpectum venit, et mutatum eſt in maſſam ponderoſam friabilem, non amplius igne fuſilem, Zinco ſterili quodammodo ſimilem, quae deſuper pulcre fuſco-violaceo colore tincta fuit, intus vero ex nitidis exiguis granulis metallicis tota
p.199. compoſita viſa eſt. Exp. II. Reſiduam hanc poſt detonationem maſſam, puluerisatam in mortario, diuiſit in 4 portiones aequales, quarum vnam cum calce viua in aere extincta mixtam retortae vitreae indidit, atque oleo oliuarum ſuperfuſam deſtillationi ſubiecit: ſtillauit primum phlegma, id ſecutum eſt oleum philoſophorum, ſub finem aſcendit terra pinguis lactei coloris, quae oleo alliaceum affricuit odorem. Terra plumbi cum calce in fundo retortae remanens limum induratum retulit. Exp. III. Secundam portionem oleo vitrioli examinauit, quo inſtillato mox violaceus ille atque nitidus metallicus color diſparuit, et foetidiſſimus putridus ſul-

ſulphureus mixtus odor ſurrexit. Feruor exiguus fuit, et breui ceſſauit motus. Terra perfecte ſolui non potuit, ſed ſpoliata coloribus in fundo vrinalis manſit ſimillima limo liuido - nigricantis coloris. Exp. IV. Acidum ſalis communis adhibitum ad ſolvendam tertiam portionem, excitauit ſingularem motum circulatorium, ſub quo pars vna terrae colore albo fundum vaſis petiit; altera flauicans ſulphurea quaſi ſurſum adſcendit, et decidens poſtea ſecundum ſtratum formauit. Poſtquam terra acido bene ſaturata fuit, et omnis motus ceſſauit, deſtillationem ex retorta propter abſtrahendum inſtituit ſpiritum. Ignem per gradus ad ſublimatorium vſque auxit, at pauciſſimum ſpiritum obtinuit. Bulliendo diu totum fere acidum fixatum eſt in terra metallica. Sub finem operationis ad collum retor- p.200.
tae ſublimata eſt pauca quaedam terra, flauo rubroque colore varia, cinnabarim ſublimatam perfecte referens, quae prunis iniecta ſulphureos ſparſit odores. Finito opere in fundo reperit maſſam nigram, ponderoſam ſolidam, fragilem, quae in aere libero leni igne funditur in vitrum caſtanei coloris, et dat flores albos inſtar antimonii crudi; a ſalibus acidis non mutatur, ab alcalinis in fuſione figitur; ſolutioni ferri in acido ſalis admixta, motum quaſi fermentatorium concipit, et in terram albam bezoardicam vertitur. Exp. V. Spiritus nitri fumans modice aqua dilutus, quartae portioni infuſus, motum et calorem inſignem produxit, atque fumos rubros cauſticos copioſiſſimos eructavit, quibus omnibus ceſſantibus terra ad fundum vaſis colore albo praecipitata eſt, liquor limpidus euaſit, qui in deſtillatione fudit ſpiritum acidum. Terra ab igne in lapideam indurata eſt conſiſtentiam. Similia fuere phaenomena in plumbo, quam in ferro, vnde non tantum aer fixus ipſi tribuendus

ſed etiam longe maior quantitas, per quam lux flammae hic viuidior reddita eſt. Strepitus ſub eruptione flammae indicare videtur, arctius eum, quam ferro, baſi huius metalli vnitum, meliuſque a natura eſſe ſubactum, inde forte maior plumbo mollities ac fuſibilitas eſt. Priuatum per ſulphur aere fixo, amittit ſimul has qualitates et in terream apyram mutatur ſubſtantiam, quae ſolam ſpecificam eius retinet grauitatem, eſſentialem nempe metal-
p.201. licum characterem. Color metallicus granulatim in reſidua hac terra poſt detonationem apparens, particulis plumbi per ſulphur non alterati eſt tribuendus, nam iterum per ſolam petrolei accenſi flammam in priſtinum reducuntur metallum. Color fuſco violaceus reliquam tegens terram ab adhaerentibus ſcoris ſulphuris prouenire videtur. Acidum vitrioli ſoluit has ſcorias, et producit cum iis foetidum ſpiritum ſulphureum; terra tunc ſub gemino ſuo liuido colore comparet, limi formam habens. Olea vnguinoſa, acuata praeprimis et attenuata per cauſticum calcis viuae, reſoluunt quoque et ſeparant has ſcorias a terra, tenue earum ſulphur, vt cauſam coloris, blando ſuo extrahunt pingui atque in deſtillatione ſecum eas eleuant ſub forma terrae albae; qua ex miſcela oritur odor alliaceus. Acidum ſalis per coctionem perfecte terram metallicam ſoluit, et communicat ei ſuas ſalinas qualitates, vnde exſurgit corpus inter ſalia et metalla neutrum, ſemimetallo ſimillimum, quod leni igne funditur in vitrum fuſcum, et ſublimatur in flores. Aqua vero eſt indiſſolubile, inſipidum, inodorum, diuerſum igitur a ſaturno cornuo, et proxime ad antimonium accedere videtur. A ſalibus alcalinis et per ferrum pro parte decomponitur, vnde terra iterum fixior euadit. Acidum nitri vix directe in terram plumbi agere, ſed ſolummo-
do

do phlogiſton eius extrahere videtur, copioſiſſimis enim et denſiſſimis fumis fere totum in aerem diſſipatur, et terram non ſolutam relinquit, quae phlogiſto orbata album induit colorem. Examen cum ſtanno vulgo venali, partem quartam fere plumbi continentem ob defectum melioris inſtituere debuit. Exp. I. Libram ſtanni fudit in catino lato, adiecit duo cochlearia pulueriſati ſulphuris, fuſum hoc bene permiſcuit cum metallo, poſt aliquot momenta detonatio facta eſt ſimilis illi cum plumbo; ſub finem flammae elaſticae ex terra candente fumus albus fuit eleuatus, et breui denſatus in puluerem denuo delapſus eſt ſuper eam. Refrigerata reſidua terra partim violacei, partim nigri coloris, et in lamellas quaſi diſpoſita fuit, duras et fragiles amiſſo ſplendore metallico; infra quas alias tenues, multo fragiliores, coloris fere margaritarum, repertae lamellae metallicae, quae ſeparatae a rudiori terra et in crucibulo fuſae confluxerunt in priſtinum metallum, verum admodum ſtridens, minus compactum, laeuius, et guſtu quodammodo auſterum. Exp. II. Recepit metallum ex lamellis obtentum, idque deduxit in catino ad fluxum perfectum; fluenti iniecit ſufficientem ſulphuris quantitatem, et detonatio rurſus ſecuta longe minor, flamma longe debilior minorique cum impetu erupit, nec colore adeo viuida, vt prius; remanſit metallum totum in lamellas exiguas, fragiles, rigidas, colore p.203.
pallido metallico adhuc gaudentes mutatum, ac omnibus fere metalli qualitatibus excepto pondere orbatum, ac vix in priſtinum reducibile ſtatum. Ex his duobus exp. colligendum, ſtannum longe firmius retinere ſuum aerem fixum, maiorique praeditum eſſe quantitate, quam plumbum, atque inde haud adeo facile deſtrui a ſulphure, verum, ſi repetitis vicibus eius accenſio inſtituatur, reuera

totum denique in ſcorias lamelloſas non amplius igne ſimplici fuſiles verti poſſe. Diſcimus hinc, ſub detonatione hac metallorum ſulphur, quod ad experimentum fuit adhibitum, non omne cum flamma elaſtica in auras diſſipari, ſed maiorem eius partem cum terra metallica remanere, atque hanc coloribus tingere. Salinum principium eſſentialiter baſi imperfectorum metallorum inhaerens euolui per detonationem illorum cum ſulphure, colligimus ex conſtanti figura lamellata reſiduae terrae, quae ad cubos criſtalliſati vitrioli quodammodo accedere videtur, atque magis ex ſapore ſubauſtero ſtanni ſemel cum ſulphure detonati. Nam hunc ſaporem non ab acido ſulphuris adhaerente prouenire vel ex eo conſtat, quod lamellae illae ſtanneae auſterae a ſulphure plane immaculatae, et colore ſplendoreque puro metallico praeditae fuerunt. Fumus albus, qui ſub finem flammae elaſticae ex ſtanno erupit, fuit plane inodorus, et puluis eius inſipidus, erga non prouenit ab arſenico, ſed potius, vt experimenta Noſtri declarant, et ex figura lamelloſa terrae concludere licet, a parte florum zinci fuit formatus, cum quo ſtannum habet ſimi-
p.204. litudinem. Reſiduae poſt detonationem ſtanni maſſae ſuperinfuſum acidum vitrioli vix vllam produxit mutationem, ſed digeſtione mucilaginoſam quandam extraxit ſubſtantiam, quae mora temporis in capillares cryſtallos priſmaticas concreuit. Signum praeſentiae terrae zeolithicae. Acidum ſalis lamellarum ſtannearum in momento deſtruit colorem, et mutat eas in terram albam. Acidum nitri ab iis concentratiſſimum et fumans redditur. Argentum fuſum ab adiecto ſulphure plumbeo tingitur colore, et acritate vaporum eius corroditur in griſeo-fuſcum puluerem, facile tamen iterum in priſtinum reducibilem metallum. Flammae elaſti-

cae

cae nulla hic ſigna, aut ſimilia vt in cupro, animadvertuntur phaenomena. Mercurius facile in ſuam aggregationem recipit ſulphur, et ſi in vaſis clauſis per ſublimationem cum eo vnitur, conſtituit cinnabarim. Si, ſub leui calore, trituratione bina haec corpora coniunguntur, oritur aethiops mineralis. Si calefacto quantum ferre poteſt, mercurio adiicitur ſulphur, pro parte calcinatur ab eo, et mixtum cum reſiduis ſcoriis ſulphuris format maſſam nigram. Tenuior tamen et magna pars mercurii p.205. relinquitur, quia purior et fluidior reddi videtur. De wiſmutho haec addidit. Metallum id fuſum et cum ſulphure mixtum, ſcintillas primo igneas, et mox flammam edit lucidam, ſed breui ceſſantem. Vertitur poſtea in terram fuſcam intus granulis metallicis pallidô - albidis conſtantem. Exp. I. cum acido vitrioli probata haec terra incaleſcit leuiter, et in foetidum illud vertit ſpiritum ſulphureum; ipſa vero ab eo non ſoluta manet, et priſtinum tunc metallum ſuum recuperat colorem. Exp. II. acidum ſalis abſque vllo fere cum ea erit motu, mora tamen et coctione certam eius ſoluit portionem, eamque in deſtillatione ſecum per collum retortae ducit; fit inde liquor ſatis limpidus, qui ferro, aut zinco, aut ſtanno inſtillatus dimittit in inſtanti aterrimam ex ſe terram, quae ſiccata et in igne examinata ſulphurea eſſe deprehenditur. Si vero idem liquor aqua fontana diluitur, ſecedit inde terra candidiſſima. Experimento primo probatur, acidum p.206. vitrioli non agere directe in calces metallicas per ſulphur productas, ſed ſolas ſulphuris ſcorias iis adhaerentes ſoluere. Praeterea inde patet, colorem genuinum Wiſmuthi per ſulphur non deſtrui, ſed ſolum obfuſcari. Acidum ſalis, quemadmodum cum Wiſmutho ipſo, quum, admixto ei mercurio ſublimato, fit deſtillatio, ita cum calce quo-

que

que eius facit ſpeciem ſic dicti butyri, quod per ferrum, zincum et ſtannum decomponitur. Terra Wiſmuthi, attrahit ſibi ex iis exhalantem phlogiſticam materiam, et atrum inde aſſumit colorem. Mirum eſt, quod verum tunc ſulphur conſtituat; vnde concludit, acidum vitriolicum eſſentialiter ei ineſſe. Si ſulphur hoc igne comburitur, remanet terra rubra, iners, non amplius metallica. Nunc diiudicatur a Noſtro flamma metallica, quae ex metallis producitur per ſulphur. Eam ſulphuream dixit, ſed aëre fixo metallorum impraegnatam, ſequenti experimento innixus, ſtanno vulgari librae ſemis fuſo adiecit ſulphur, et miſcendo ea ſpatula aenea detinuit in igne, vſque dum e maſſa ſcintillae igneae prodire coeperunt; effudit tunc eam ſuper laminam cupream frigidam, ſuperiectiſque variis linteamentis extinxit ſulphur, et ſuppreſſit ita detonationem; dein comminutam in mortario, retortae indidit vitreae, et adaptato vaſto recipiente
p. 207. deſtillationem igne mediocri inſtituit. Fuſa maſſa copioſiſſimos edidit fumos albos, qui ad inſtar riui ruere in vas excipiens, et breui totam replere coeperunt. Cauens porro rupturam vaſorum, ſuſtulit de igne retortam, antequam operatio finita fuit. Quum retorta in aëre refrigeraretur, fumi ex recipiente omnes in eam redierunt, et fixati ſunt ſuper terram ſuam. Fracta demum retorta reperit pulcherrimas cryſtallos ſubpriſmaticas, ſubdiaphanas, partim luteas, partim rubicundas, quae omni in examine verum et puriſſimum ſulphur exhibuere. Parietibus bulbi adhaeſit terra quaedam fulva, ſuperficie polita nitida, quam a ſcoriis ſulphuris volatiliſatis proueniſſe credidit. Loco vero flammae in vaſis clauſis vapores elaſtici prodierunt, ex quibus ortum eſt ſulphur cryſtallinum. Denique explorare voluit naturam et qualitates illius aeris fixi in metallis

con-

contenti, ſed deſtitutus vlteriori experientia nihil certi de eo pronunciare potuit, haec tamen addidit corollaria: I. Metalla imperfecta priuata aëre fixo in ſcorioſas mutantur calces, eo vero reddito priſtinum recuperant ſplendorem, vt id mercurii praecipitati rubri per aerem fixum ferri reuiuificatione probari poteſt. II. Metalla non phlogiſto, quod vnum idemque eſt in omnibus, ſed baſi ſua differunt metallica. III. Semimetallis et metallis imperfectis aliquid ſalini ineſt. IV. Grauitas ſpecifica metallorum in baſi eorum eſt poſita. V. Cryſtalliſatio ſulphuris prouenit ab introductione aeris fixi. p.208.

9. *De natura arſenici*, auctore Cl. NICAETA SOCOLOFF. Diu de natura arſenici diſputatum eſt inter viros eruditos, iique in varias iuere partes, quas commemorare et conciliare inſtituti noſtri minime fert ratio, Noſter potiſſimum ſententiae LINNAEI ſubſcribit, referentis arſenicum ad ſulphura metallica, ſalino ſcatentia metallico. Nam quamquam arſenicum prunae iniectum, nullam dat in modum ſulphureorum corporum flammam; vbi tamen cum phlogiſto abundantibus corporibus, e. g. in fluxu certo miſcetur, vt ſaturetur ignea materia, tunc veram ac euidentem, licet exiguam edere ſolet flammam. Fumus albus denſus, odore alliaceo inſtar phoſphori foetens, quum igne reſoluitur in vapores, demonſtrat materiam ſiue terram phlogiſticam eſſentialiter magna ei copia ineſſe, verum ſimul ita ſuppreſſam, obuolutam et ſalino principio eſſe ſubactam, vt in flammam erumpere, et qualitates ſubſtantiae igneae communes monſtrare nequeat, ſed quaſi calcinata aut in terreo - calcaream ſubſtantiam conuerſa appareat. Hoc phlogiſton in arſenico contentum in cauſa eſt, quod illud non in regulina tantum forma, ſed in ſpecie calcis quoque facile cum omnibus vniatur metallis. Denique p.209. p.215. p.216.

dari

dari in arſenico principium ſalinum, et mixtionem eius eſſentialiter acidum quoddam, tanquam principium conſtitutiuum ſecundum, ingredi, euidens inde probari poteſt, quod maxima et omnibus animalibus lethali gaudeat acrimonia, et quod facile cryſtallino-ſalinam ſuſcipiat figuram; denique quod nitrum decomponat, et acidum nitroſum ex ſua baſi expellat, atque cum ea medium conſtituat ſalem. Porro arſenici cum nitro tractatio, per foetorem acidi nitroſi indicat, oriri hic, ex combinatione arſenici cum baſi nitri, ſpeciem aliquam hepatis ſulphuris, cuius odore et phlogiſto metallico infectum acidum nitroſum, foetidum et penetrans atque co-
p.217. lore coeruleſcens redditur. Volatilitas autem omnibus ſulphuribus propria arſenico competit, quia ante fuſionem in ſpecie fumi albi ſublimatio declarat, illud inſigni copia phlogiſticae terrae atque tenuiori, quam quod aliis ſulphureis ſpeciebus ineſt, principio ſalino eſſe praeditum. Solui in certa aquae quantitate, et ex hac ſolutione cryſtallina praecipitari frigore, improprium quidem eſt ſulphuribus, tamen inde recte non concluditur, arſenicum ad claſſem ſulphurum haud naturaliter referri. Nam quatenus eſt corpus ſale acido et phlogiſto conſtans, eſſentialiter non poteſt non congener eſſe ſulphuribus; verum duo illa principia eius conſtitutiua in mixtione ſua, ſingulari et diuerſo plane a reliquis ſunt diſpoſita modo, ita vt non phlogiſtica terra, quemadmodum aliis in corporibus ſulphureis, ſed ſalinum principium magis euolutum ac extrapoſitum ſit, in modum fere vitrioli; vnde magis quoque ſolubile aqua euadit. Peculiari et diuerſo gaudet ſale acido, quod differentiae illius praecipua cauſa eſt. Ab acidis mineralibus, vti Wiſmuthum, pyritae, marcaſitae quamquam ſulphure foetae ſunt, ſoluitur. Et inprimis conſtat,

ſtat, ſulphura metallica longe maiorem habere cum acidis affinitatem, quam reliqua bitumina ſiue ſulphur vulgare. Acidum nitri facillime adgreditur arſenicum et fumans ac penetrantiſſimum ab eo redditur. Solutio arſenici in acido ſalis butyrum p.275.
arſenicale apud chemicos dicitur, quod paratur vel per ſe, ſi acidum illud aliquoties ab arſenico per deſtillationem abſtrahatur, vel ſi arſenicum ſulphuri communi vnitum, vt in Riſigallo vel Realgare eſt, cum mercurio ſublimato aequali portione mixtum deſtillationi ſubiiciatur; vbi vera fit vtriusque corporis decompoſitio, et noua combinatio; dum rapit ſecum Arſenicum, et cum eo in forma acerrimi liquoris deſtillat; mercurius vero ſulphuri iungitur, et ſublimatum cinnabarinum cum eo format. Acidum vitriolicum proprie non ſoluit, ſed figit arſenicum, ita vt coctum cum eo, poſt abſtractum acidum, ignem fuſionis ſuſtineat, et inſtar vitri fluat, quod aeri expoſitum ſponte in deliquium abit. Minime mirabuntur chemici ſupponi ab auctore, materiam phlogiſticam ita ſupprimi, obuolui ac ſubigi poſſe a principio ſalino, vt in flammam erumpere, atque communes materiae igneae qualitates monſtrare nequeat. Simile enim p.219.
argumentum eſt in ſulphure communi, cum ſale ammoniaco tractato. Si ſcilicet ſulphuris communis et ſalis ammoniaci aequales miſcentur partes, et leni digeſtione intimius coniunguntur, et igni exponuntur aperto, non accenditur ſulphur, ſed totum abſque vllo indicio flammae, cum floribus ſalis ammoniaci ſublimatur in ſpecie fumi. Multo minus inflammatio locum habet, ſi duae ſulphuris partes cum tribus partibus ſalis ammoniaci mixtae igni exponuntur, ſed vtriuſque corporis flores inſtar fumi abſque vlla accenſione eleuantur in altum, remanente infra exigua terra quadam fuliginoſa,

griſeo-

griſeo-nigri coloris. Si eleuati ſulphureo-ammoniacales flores vlterius per deſtillationem vel ſublimationem igne tentantur, vel ardenti candelae exponuntur; eodem ſe gerunt modo vt prius, et ne minimum quidem flammae ſulphureae praebent indicium. Si autem in pollinem pulueriſati aqua eluuntur; ſoluto ſale ammoniacali praecipitari ad fundum puluis luteus ſolet, qui in igne examinatus, verum ſe eſſe ſulphur per flammam ſulphuream mon-
p. 220. ſtrat. Porro dixit, terram phlogiſticam per ſalinum principium in calciformem mutari poſſe ſubſtantiam, quod ita accipiendum: arſenicum eſſe ſulphur metallicum formam calcis metallicae habens. Vt fides verborum conſtet, prouocat ad ſulphur antimonii auratum, ſiue puluerem Carthuſianorum, qui ſub ſpecie calcis rubrae conſpicitur, et nec colore nec fluxilitate cum ſulphure conuenit communi; tamen ſi cum mercurio praecipitato rubro mixtus, et exigua quantitate aquae incorporatus, leui ſubiicitur digeſtioni, verum ſe eſſe ſulphur probat odore ſulphurei ſpiritus. Eodem modo ſe habet vitriolum vulgare viride, in quo terra phlogiſtica, quae coloris eius cauſa eſt, baſi metallicae adhaerens, ſimul cum hac, imo acido praeſente calcinationem perfert, vnde minerae arſenici naturales commode diuidi poſſunt: 1) in mineraliſatas ſulphure 2) mineraliſatas aliis corporibus metallicis 3) calciformem 4) talem, in qua ſulphura metallica in ſpeciem terrae aut calcis ſunt verſa. Iam ad experimenta, de quibus tamen ingenue fatetur, nihil certi determinari poſſe, quamquam illud variis cum ſubſtantiis tractauerit. Singulare illud fuit, quod ſi duas partes arſenici cum tribus partibus aluminis crudi mixtas deſtillationi ſubiiceret, prodiit primo phlegma ſiue liquor fortiſſimo odore ſulphurei ſpiritus gaudens: ſublimatur dein arſenicum partim cry-

ſtal-

ſtallina, partim calciformi ſpecie, et in fundo retortae remanet terra aluminaris ſicca, inſtar pumicis poroſa, colore griſeo. Phlogiſticam materiam arſenici experimentum hoc demonſtrat; tamen poſtea ſublimatum arſenicum remanet in ſua natura minime mutatum. Vitriolum viride ſimili modo cum arſenico tractatum eumdem producit effectum, excepto quod paulo fixius arſenicum ab eo reddi videtur. Cum bituminibus variis, adiuncta argilla p.222.
ſimul, deſtillatum arſenicum, ſublimari ſolet figura cryſtallina, colore inſtar diamantis fere lucens. Cum lapide cauſtico mixtum facile ſoluitur arſenicum, et ſi ſolutio illa aqua diluatur, per moram aliquam temporis, in grumos cogi, et praecipitari ad fundum vaſis obſeruatur, odorem autem ſolutio nullum praebet. Synthetica methodo multa incaſſum tentauit; ſumſit deinde mercurium ſublimatum corroſiuum atque tres eius partes cum quinque partibus lapidis cauſtici praecipitauit ſicco modo; infudit deinde aliquot guttas olei vitrioli, quod efferueſcentiam produxit et excitauit vaporem album, qui tamen mox denſatus deſcendit ad terram; denique ad ſaturationem vſque inſtillato acido vitriolico, factus eſt ſuper terram liquor mercurialis, qui frigori expoſitus in tenues capillares priſmaticas concreuit cryſtallos; ferro autem vel potius chalybi polito inſtillatus, egit in modum acidorum, roſit metallum, et odorem tenuem penetrantem alliaceum ſparſit, atque metallo maculam ſingularem albam impreſſit, ceu infallibile ſignum arſenici. Fit itaque hoc experimento ſpecies arſenici liquidi artificialis, quod omnibus naturalis arſenici gaudet facultatibus, excepta ſola conſiſtentia. Per actionem acidi vitriolici in terram lapidis cauſtici, mercurius praecipitatus cum acido ſalino e baſi ſua terrea expellitur et reſuſcitatur, atque in forma vapo-

ris albi humidi eleuatur, ſponte per ſe denſabilis in
liquorem aqueum. Spiritum acidi vitriolici, ſiue
aërem fixum vitriolicum admixtum eſſe huic albo
fumo, demonſtrat aquea eius humiditas. Quum
igitur liquor ille ferro inſtillatus agit in metallum
acidum vitrioli in eo contentum, ſulphureum pri-
mo producit ſpiritum, qui deinde ſubactus ſale me-
dio acidi ſalis communis cum mercurio in verum
p.223. arſenicalem liquorem mutatur. Sumſit iterum li-
maturam martis recentem, atque hanc, prius igne
candefactam detonauit per ſulphur, reſiduae calc
ferreae odorem penetrantiſſimum ſulphureum ſpi-
ranti inſtillauit acidum vitriolicum per guttas, et ſi-
mul aliquid acidi ſalis addidit. Ortus ſubito eſt
odor ſumme foetidus, alliaceo ſimilis, penetran-
tiſſimus et maxime volatilis, qui vaſto recipiente
exceptus, latera eius ſplendido ſulphure, colorem
metallicum, aut potius pyritoſo-metallicum ha-
bente incruſtauit. Productum experimenti huius
ſimile eſt priori; nempe ſpiritus ſulphureus ex terra
phlogiſtica ferri atque acido vitriolico productus,
ſubactus denique acido ſalis, mutatur in pyritoſum
ſulphur metallicum. Colligit ex his duobus expe-
rimentis, arſenicum reuera eſſe ſulphur acidi ſalis
cum terra phlogiſtica metallica mixti, vel arſenicum
eſſe ſpiritum ſulphuris communis, vel per acidum
ſalis ſolum, vti eſt in pyritis, vel per ſalem eius
metallicum ſubactum, digeſtum, et in metallicum
p.224. transmutatum ſplendidum ſtatum. Corollaria in-
de I. Non ſolidum tantum, ſed liquidum quoque
dari poſſe arſenicum in natura. II. Omnibus in py-
ritis metallicis ſpeciem arſenici reuera reperiri
III. Propriam ac genuinam arſenico formam eſſe
metallico-ſulphuream.

p.225. 10. *Scrutamen chemicum calculi acipenſeris Huſo-*
p.226. *nis ſeu belugae* auct. Cl. I. G. GEORGI. Calculus ad
ex-

experimenta pondus fere sesquiunciale aequauit. Forma irregulariter ouato-depressus, externa facie velut osseus, fractura vero versus centrum Zeolithi instar radiatus colore ex flauescenti albo fuit, odore et gustu omnino caruit. Pondus specificum ad aquam fuit 46: 21. vel 219: 190. Exp. 1. Scrupulus puluerisati calculi per digestionem in alcohole vini pondere non imminutus fuit. 2) Semuncia eiusdem cum aqua destillata digesta aliquoties amisit grana 72. 3) residuum siccatum dr. 2. gr. 48. cum acidis mineralibus parum efferbuit, atque facile acido nitri solutum est, nullo relicto residuo. Liquori instillata solutio salis tartari, deiecit materiam flauescentem, quasi mucosam, cuius siccatae inuenit dr. 2. gr. 40. quaeque cum acidis feruebat. 4) Prima infusio experimenti secundi acidum saporem et indolem acidam per reagentia prodidit. Ex retorta lente destillando phlegma purum transiit; remanentia vero vnc. 1. flauescenti-turbida fuit, attamen in filtro nihil quod libellam moueret reliquit. Gustum affecit residuum sapore salino, et chartam caeruleam intense rubro tinxit colore. Spiritu salis ammoniaci cum sale tartari parato, nubecula excitata est absque efferuescentia. Solutio salis tartari post efferuescentiam leuem, album deiecit sedimentum. Solutio sacchari saturni album puluerem copiose praecipitauit. Nihil autem in pelluciditate mutauit solutio argenti in acido nitri. Cum oleo vitrioli aliquantum selenitis natum. Sub euaporatione liquoris ad siccitatem vsque, orti vapores chartas coloratas suspensas non mutarunt; superfuit sal siccum pondere gr. 75. quod aqua destillata denuo solutum non potuit redigi in crystallos. Sub tubulo ferruminatorio sal istud flammae expositum, dimidium ponderis amisit, tumque fusione per se in formam coactum est globulosam, turbidum et

p.227. p.228.

humiditate aëris haud mutandum. 5) Calculi pulverati gr. 10. affudit acidi vitrioli dr. 3. quod effervescentiam vix conspicuam excitauit. Per noctem sic relicta materia calculi tota spiculis salinis consita est, quae segregari haud potuerunt. Tunc digesta vsque ad ebullitionem mixtura et refrigerata, denuo acidum calculo superfusum tenuioris instar gelatinae apparuit. Solutio per filtrum traiecta ab addita solutione salis tartari non turbata fuit, post plures demum horas aliquantum selenitis subsedit. Residuum a solutione 13. gr. gypseae indolis fuit, et coctione in aqua gr. 11. soluta amisit. 6) Grana 10. calculi in drachma acidi nitri aequali quantitate aquae diluta penitus, at sine conspicua efferuescentia nullo adhibito calore, soluta. Saturata dein haec solutio per solutionem salis tartari deiecit sedimentum album, cuius edulcorati gr. 10. inuenit, quodque
p.229. cum acidis acriter ferbuit. 7) Gr. 10. cum acido salis diluto eadem ratione tractata effectum simillimum prodidere. 8) Gr. 5. directae per tubulum ferruminatorium Bornianum flammae lampadis in cochleari ferreo opposita, amissis gr. 2. in puluerem cinereum, magneti nulla particula adhaerescentem, et in acido nitri facile solubilem transierunt. 9) Calculi crudi gr. 2. cum aequali quantitate boracis non in scoriam igne lampadis versa sunt, sed borax solus granulis calculi circumfusus est; duplum boracis, post intensum ignis gradum, cum materia calculi tandem fluxit et in vitrum turbido-album, porcellanae imperfectae simile, subito transiit. 10) Puluerati calculi dr. 2. in retorta vitrea tanto ignis gradu torsit, vt retorta emollita formam mutaret. Sensim additus calor *phlegmatis* insipidi aliquantulum expellere visus est. Auctiore gradu transierunt *vapores aciduli* qui isto phlegmati aciditatem conciliarunt. In collo retortae apparuit *olei*

*empy-*

*empyreumatici* veſtigium aduſtum, gr. 1. vel 2. In p.230.
extremo collo *puluiſculus* adhaeſit albidus, ſapidus, ſed exiguae quantitatis. Reſiduum puluerem retulit leuem album, minime cauſticum, abſque vllo ſcorificationis indicio pondere ſeſquidrachmae exactae. 11) Reſiduum iſtud cum acidis parum efferbuit. Granum 1. facile a ſalis acido ſolutum eſt. Reliquum coctione in aqua ſalinae indolis indicia dedit. 12) Aqua ſolutione imbuta leni euaporatione magis magiſque acida euaſit; oleum vitrioli aliquantulum ſelenitis inde praecipitauit. Ad ſiccitatem coactum ſedimentum gr. 12. aequauit, ſimillimumque fuit Exp. 10. 13. Suſpicione acidi phoſphorei in ſalino principio excitatus omnem quantitatem gr. 85. immiſcuit dr. 2. pulueris carbonum, idque in retorta vitrea, crucibulo arena repleto impoſita et excipulo vnc. 2. aquae deſtillatae continente munita, trihorio, per gradus aucto igne vſque adeo candefecit, vt vitrum retortae emollitum ſubſideret. Sub initium guttae limpidae exſtillarunt, ſecuti vapores, qui auctiore calore in retortae cauo nebulae phoſphoreae inſtar apparuere; at in collo retortae haud inconſpicuo lumine luxere. Aqua excipuli flaueſcenti-turbida facta, ſaporem et odorem acidi ſulphuris volatilis prodidit, reagentibus idem annuentibus. Itaque calor, quo vitrum retortae mollitum eſt, expellendo phoſphoro non ſuffecit. 14. Reſiduum a coctione Exp. 11. dr. 1. gr. 15. nullas particulas ferreas prodidit, cum acidis vero lente et diu ferbuit. Omne reſiduum in ſpiritus ſalis ſemuncia, triplo aquae deſtillatae diluto, ſoluit absque calore. Inde per ſolutionem ſalis tartari praecipitata terra ſordide alba, quaſi lutulenta, poſt edulcorationem gr. 70. et cum acidis tunc pigre efferbuit. Nulla igitur terra ſilicea adfuit, ſed ne argillacea, ſi adforet, lateret. 15. Reliquum me-

thodo Bergmannia candefecit, vt argillacea pars durefcens minus redderetur folubilis. Poftea affudit aceti vnc. 3. et digeffit leniter, folutionem vero filtro traiectam adfufa folutione falis tartari turbauit, vnde praecipitatum mere calcareum gr. 16. prodiit.
p.232. Attamen reliqua terra cum acidis mineralibus adhuc efferbuit, multoque aceto addito omnis foluta eft. 16. Terram Exp. 15. non folutam denuo acido falis diluto foluit, cui folutioni tamdiu caute et lente inftillauit oleum vitrioli, donec feleniticam omnem materiam praecipitem egiffet, cuius ablutae pondus fuit dr. 1. gr. 45. Liquor reliquus fimul cum aqua abluendo felenitofo fedimento adhibita, pauco addito fale tartari faturatus et euaporatione deficcatus, magma falinum gr. 22. fuppeditauit. Hoc magma aqua folutum gr. 13. reliqua fecit fedimenti flauefcentis, quod partim tartaro vitriolato conftitit; alumen vero in folutione exiguis cryftallis concreuit. 17. Tres drachmae refiduae fecundum GAHNII*) formulam tractauit, vt phofphorum extorqueret. Soluit primum materiam calculi in vncia acidi nitrofi, tribus aquae deftillatae vnciis diluta; deiecit terram calcaream omnem, inftillata fenfim
p.233. femuncia olei vitrioli. Liquor reliquus ad ficcitatem reductus, durante euaporatione floccorum forma adhuc felenitis reliquias dimifit. Refiduum fuit magma nigricans, multo acido vitriolico graue; calore auctiore ad ficcitatem perductum, fumos vitriolicos fpiffos efflauit, tumque in fcoriam fluxit, cuius gr. 40. corradi potuere, 10. vero in crucibulo remanfiffe vifa funt. Scoriam hinc enatam cum fefquidrachma pulueris carbonum in crucibulo tecto prius igniti, remixtam et addita aqua in paftam reductam

*) CRELL. *chemifches Iournal* I. p. 24.

dactam, in globulos efformauit, atque hos in retortam vitream immissos, (Exp. 10.) supposito crucibulo arena pleno et addito excipulo cum aqua, vsque ad subsidentiam vitri retortae candefecit, et per quadrihorium summo, quem vitra ferunt, calore torruit. Nubeculae lucidae iterum apparuerunt; sed ne tum quidem phosphori quidquam transiit. Aqua excipuli flauescit, odorem induit sulphureum acutum, non ingratum, et explicite acida est. Ex experimentis colligit, calculum acipenserinum esse substantiam naturae ossium analogae et quasi neutrosalinam, cuius duas tertias fere partes constituit terra ossium s. calx animalis, reliquum acidum est phosphoreum. Si accuratiorem elementorum expositionem velis, erit in vncia 1. calculi 1. terrae calcareae purae dr. 2. gr. 24. [Ex. 2. 10. 16.] 2. terrae argillaceae gr. 7. 10. [E. 16.] 3. Acidi phosphorei dr. $2\frac{1}{2}$ ad 3 [E. 3. 13. 17.] 4. phlegmatis aquosi circiter drachma [E. 10.] 5. Empyreumatis a glutinosa materia calculi circiter gr. 6. vel. 8. (E. 10.) Aërem autem fixum, quem calculi et substantiae omnes animalium continent, non ad trutinam reuocauit. p. 234.

11. *De calculo ex acipensere sturione exemto* auct. Cl. N. OSERETSKOUSKY. Calculi illi ad raritates pertinent. Omnes variant inter se forma, colore, magnitudine et pondere. Maximus, quem vidit, fuit vnciarum circiter 8, colore fuscus, scabriusculus, atque adeo compressus, vt inde euaserit latissimus. De loco natali calculorum nihil certi statui potest, attamen concludere licet, illos non constanter in vno eodemque inueniri viscere, quia piscatores eosdem in variis repererint partibus. Pondus calculi dr. 6. scr. 2. color albus cum admixta leui flauedine, disparente si calculus leniter cultro raditur; superficies glabra, inaequalis; figura oblonga, ad p. 235. p. 236.

conoideam quodammodo accedens, altero apice tenuiore, altero latiore, diuiso in duas protuberantias, inter quas hiat rima satis profunda, a qua calculus versus apicem tenuiorem in gibbum quasi erigitur, et conuexitatem efficit, quae in medio calculi, si is ab apice bipartito spectetur, paulisper depressa apparet; et eo crassiores atque altiores euadunt calculi apices, quorum tenuior ad latus sinistrum, sulco lato atque profundo est exaratus; inde dextrum huius apicis latus supra sinistrum notabiliter eminet. Inferior calculi superficies est plana, ad vtrumque apicem depressa, in medio gibbosa. Margo lateris sinistri, quando calculus inuersus iterum ab apice eius bifido inspicitur, paulisper est intropressus; hinc latitudo calculi eo in loco fit minor; maxima autem eius latitudo est prope apicem bipartitum, vbi fere ad integrum pollicem extenditur. Longitudo sesquipollicem excedit. De artificiosa calculi figura nihil dicere attinet, vnde prouenerit,
p.238. cum nihil certi definiri queat. Calculi structuram internam vt intelligeret, serrula eum transuerse dissecuit et quia valde durus erat, serrula ad mediam profunditatem peruenta et remota, cuneo in fissuram serra factam immisso, eumdem facile diffregit. Apparuere bini superficiales orbiculi seu circelli, corticem quasi calculi constituentes, qui in superficie eius conuexa versus apicem, in duo tubera diuisum, interiacente lineola euidentissime a se fuere distincti, et exterior circellus interiorem crassitie aliquantum superauit; ast circelli hi versus latera calculi sensim decreuere, et tandem in superficie eius complanata in vnum confluxere. Interior calculi substantia, sub commemoratis inuolucris, etiam circulatim fuere disposita; sed circuli interni lineolis non ita conspicuis inter se fuere separati. In centro horum circulorum multo propiore ad super-

perficiem calculi complanatam quam conuexam in conſpectum prodiere, in fruſto calculi tuberoſo, ſtigmata duo rotunda, parum a ſe remota, ſibi inuicem oppoſita, et prae reliqua calculi ſubſtantia, albidiore ac teneriore materia repleta: in fruſto autem calculi tenuiore ſimilia duo ſtigmata in eodem tractu iacentia, prioribus reſponderunt, et in illaeſo calculo fuerunt illis continua ac contigua. In- p.239.
teriori horum ſtigmati adiacuit foueola repleta ſimili materie, cuius aliqua pars ſub actione ſerrae foras excidit, foueolamque illam aliquatenus vacuam reliquit. Ima pars calculi, vbi ſerra ſubſtitit, et quae cuneo fuit diſrupta, ſubſtantiam calculi exhibuit compoſitam ex tenuiſſimis radiis, non modo albiſſimis ſed etiam inſtar cryſtallorum ſalis ſplendeſcentibus, taliſque eorum fuit diſpoſitio, vt ab omni peripheriae puncto ad centrum calculi coniunctiſſime dirigerentur. Fruſtum calculi tenuius, in quo foueola, ſerrula per mediam longitudinem inciſum et poſtea cuneo diffractum nucleum in centro contentum patefecit, magnitudine ſemen hordei ſuperans, obductum flauicante pellicula, quae materie alba et quodammodo grumoſa fuit infarcta. Nucleus iſte non fuit vbique rectus, ſed apex eius interior, qui ſerra auulſus reliquit hanc foueam, ad latus calculi fuit incuruatus. Ad hunc nucleum, tanquam ad ſuum centrum, omnia calculi ſpicula vndiquaque collinearunt, atque oſtenderunt, quod exiguum hoc primordium, centro calculi incluſum, in corpore acipenſeris prius fuerit formatum, vel eo foris delatum, quam omnis reliqua calculi ſubſtantia, quae nucleum illum pro ſuo habuit fundamento, eique iam formato pedetentim accreuit ſimili certe ratione, ac contingit in corpore humano, vbi minutiuſcula ſolidorum corporum fragmenta, idoneo loco depoſita, generationi calculorum occaſionem

 creber-

creberrime ſubminiſtrant, et moleſtiſſimis naturae
p.240. humanae concrementis pro matrice inſeruiunt. Ob varietatem autem ſtructurae internae ac externae plures ſunt chemice examinandi tales calculi. Quae autem a Noſtro inſtituta ſunt experimenta, haec ſunt: I. albiſſimo puluerí ſerrando obtento affudit acidum vitrioli; nulla facta eſt efferueſcentia, ſed pulvis fundum vitri petiit et albiſſimus manſit. A leni calore nulla mutatio, neque ab addita aqua pro diluendo acido vitriolico facta eſt, nulliſque adminiculis acidum hoc excitari potuit, vt in puluerem
p.241. ageret. II. Acidum nitri affuſum puluerem in grumulos coegit, cumque nimis fortis videretur, additis aliquot aquae guttis illud diluit, quo facto ſtatim grumuli iſti diſparuere, et placide menſtruum hoc ſubiere; ſine omni efferueſcentia. Nouam pulueris portionem additum hoc acidum ſtatim abſorbuit, tandem obſeruauit nubeculam in liquore ſuſpenſam, quae menſtrui vires iam eluſit, aſt ab affuſo nouo acido nitri mox diſparuit. Lenis calor actionem in hanc materiam valde accelerauit. III. Integro fruſtulo acidum nitri ſuperfudit, et cum nullam calculus experiretur mutationem, addidit aquam pro diluendo acido, ſed ne hoc quidem vires menſtrui ad ſoluendum actiuas potuit reddere, furni autem calor deſideratum produxit effectum, calefacto enim menſtruo ſtatim exiguae bullae ex calculo in ſuperficiem liquoris prorumpebant, et pro gradu caloris aucto etiam augebantur. Hinc volumen calculi imminutum eſt, et totum diſparuit fruſtulum. Sub hac ſolutione in ſuperficie liquoris albida collecta eſt ſpuma, in quam reſoluebantur bullae ex calculo erumpentes, quae peracta operatione diſparuit, relictis tantummodo quibuſdam flocculis liquori innatantibus, quos applicatus calor denuo menſtruum ſubire coegit. IV. Fruſtu-
p.242.

lum

lum aliud immerſit in acidum ſalis communis, quocum vitrum apertum prunis admouit; a calefacto acido compoſitio illico penetrata eſt, ita, vt hoc acidum validius, quam acidum nitri, calculum aggredi videretur. Peracta ſolutione refrigeratus liquor iiſdem fere phaenomenis vt in priori dimiſit ex ſe partem ſolutae ſubſtantiae, quae in nubeculas collecta et per omnem liquorem diſperſa turbidum reddidit menſtruum, atque in illo per aliquod tempus manſit ſuſpenſa, mora autem ad fundum vitri delapſa eſt. V. In idem acidum ſalis, quod portionem ſolutae calculoſae ſubſtantiae ſponte dimiſerat, aliud iniecit fruſtulum, quod ſub iisdem conditionibus perfecte fuit ſolutum. Refrigerata ſolutio nycthemeri ſpatio inſignem copiam ſubſtantiae albae, puluerulentae ad fundum vitri depoſuit, ipſa albidum nacta eſt colorem, quem diuturno quiete non amiſit. Ex colore ad ſimilis materiae praeſentiam, qualis ad fundum vitri ſponte ſeceſſit, colligere licet. Inſtillauit huic ſolutioni oleum tartari per deliquium; inſignis orta eſt effervescentia, quae magnam copiam viſcidae ſpumae in ſuperficiem liquoris eiecit, et multos floccos inſtar niuis ad fundum vitri praecipitauit. Saturatum tandem acidum leniter decantauit a praecipitata ſubſtantia, cui aquam ſuperfudit, vt abluerentur particulae ſalinae, quas guſtus in ea deprehenderat. Ablutam diligenter leni calore exſiccauit ad reliqua tentamina. VI. Oleum tartari per deliquium inſtillatum ſolutioni in acido nitri factae inſignem produxit efferueſcentiam, ſed nihil praecipitauit. VII. Praecipitata ex acido ſalis communis calculoſa materia et exſiccata, cum omnibus dictis acidis ita ſe geſſit, vt puluis calculi, qui in acido vitrioli non ſolutus eſt, in acidis nitri et ſalis quidem ſolutus, ſed ſine efferueſcentia, in oleo tartari p. d. neque

p.243.

que ſolutio neque efferueſcentia fuerit: prunis inſperſae albidus color in fuſcum mutatus eſt, et leuem foetidum dimiſit odorem, quo expulſo denuo facta eſt albicans. Talem ſe exhibuit ad ignem abraſus a calculo, cum acidis non tractato, puluis, hac tamen differentia, quod prae illa materia, ex acido ſalis praecipitata, aliquando foetidiorem ſparſerit odorem. Fruſta calculi prunis impoſita dum nigreſcebant adhuc validius ſimili odore nares feriebant. Foetor iſte tamdiu prodiit, quamdiu fruſta illa ſuper prunis nigro fuere colore, quo exuſto odor exhalare deſiit, et continuata vſtione portiones calculi ex duris factae ſunt valde fragiles, atque
p. 244. magnam dederunt pulueris copiam. VIII. Puluerem combuſti calculi miſcuit primo cum acido vitrioli, nulla facta eſt efferueſcentia, nullus alienus color acido conciliatus: ipſe autem ex griſeo factus eſt albidus, et ad fundum vitri ſubſedit; ſpathula vero lignea permixtus cum menſtruo, et quamdiu in eo ſuſpenſus manſit, ſemper lacteo illud tinxit colore, praeterea nec acidum neque ipſe mutata ſunt. Secundo idem puluis cum acidis nitri et ſalis ſeorſim ſumtis commixtus nullum excitauit motum, nec totus in illis diſſolutus eſt; ſed dimidia circiter eius pars, nigra facta, ad fundum vitri eſt delapſa; altera autem pars menſtrua ſubiit eaque fuſco obſcurauit colore. Finitis experimentis explorauit calculum ad nudum ignem, qui praeſentiam foedi olei manifeſtauit, atque naturam ſubſtantiae ita mutauit, vt parce tantum ſolueretur in men-
p. 246. ſtruis. Foetor autem declarat humores animales ad formandum calculum aliquid conferre. Rationem autem originis calculorum non in conſtitutione humorum, ſed potius in elemento, quod eiusmodi animalia habitant, eſt quaerenda, inprimis quia per hiemem in profundo maris congregantur, et

quaſi

quaſi quieſcunt, tunc ex tenaci limo, quem hi piſces deglutiunt, calculi naſcuntur.

12. *Optima methodus parandi amalgama cupri* auctor Cl. N. SOCOLOFF. Methodi hucuſque vſitatae parandi amalgama cupri non carent incommodis, et praecipitatum ope ferri, zinci et ſtanni multa in operatione obſtacula producit. Nam praecipitatum illud metallis ſuis praecipitantibus plerumque tenaciter adhaeret, vt pure ſeparari nequeat; additus autem mercurius cum praecipitato, tum praecipitanti metallo aequaliter vnitur, et ita vtrumque magis confundit, obrutum praeterea a ſalibus metallicis, ſi paulo diutius in iis relinquatur, fit aeruginoſum et ad amalgamationem ineptum; denique a vaporibus ſulphureis acribus, quibus eſt expoſitum, impurum redditur. Noua igitur via ingreſſus eſt Noſter, vt haec vinceret obſtacula, atque inſtituit experimenta, quorum I. eſt: Vitrioli cupri venalis quantitatem ſoluit in ſufficienti quantitate aquae feruidae, ſolutioni adiecit aequale fere pondus florum ſalis ammoniaci, quo caeruleus color vitrioli ſenſim viridis factus, et denique tota ſolutio pulchre praſei coloris eſt reddita ac limpida manſit. Poſt quietem dimidiae horae immerſit ei fruſtum puri ſtanni, quod ſtatim nigreſcere coepit, et per quadrantem horae tenerrima vix leuiſſime inter ſe cohaerente cruſta ſpongioſa obſcure fulua totum fuit obductum. Exempto eo caute ex liquore, ab exigua concuſſione cruſta illa praecipitati cupri ſponte fere tota ab illo ſeparata fuit, quam ſpathula inſtar pulticulae, cum mercurio miſcendo, in purum et perfectum facillime ſubegit amalgama, mollitie aureo ſimillimum. Continuata immerſione puri ſtanni perfecte totum ex ſolutione ammoniacali praecipitatum eſt cuprum. II. Similibus cum ſale ammoniacali factis ſolutionibus cupri iniectum

p.247. p.248. p.249. p.250.

politum

ferrum atque fuſum zincum, colore quidem multo rubicundiora, quoad reliqua autem eadem producunt praecipitata, quae ſimile amalgama dant, ſed cum mercurio citius coire videntur. III. Vitriolo cupri coeruleo ſufficienter aqua diluto, loco ſalis ammoniaci adiecit aequale pondus ſalis culinaris, ac ſpathula lignea agitauit vſque ad ſalis perfectam ſolutionem. Breuiſſime poſt iniectionem omnis liquor lacte viridis factus eſt, laeui ſuperficiei ſupernatante ſpuma. Repoſitus aliquamdiu in quietem ad fundum vitri depoſuit aliquot longas craſſaſque cryſtallos ſalis mirabilis Glauberi. Hunc liquorem in tres partes diuiſit, quarum vni ferrum, alteri zincum, tertiae ſtannum iniecit. Zincum maiori effervefcentia ſoluebatur, atque interea ſenſim ſe praecipitans cuprum ſuperficiem eius cingebat cruſta tumida, ſpongioſa, ſuperiori ſimilis, ſed tenacior, maioris conſiſtentiae, et coloris ferruginei. Haec ad certam aucta molem ſponte in liquore abeo ſeceſſit, intus concaua, figuram ſemimetalli perfecte impreſſam habens, atque rupta denique diuerſis flocculis nunc ad ſuperficiem liquoris adſcendit,
p.251. nunc iterum ad fundum delapſa eſt. Extracta ex liquore et mercurio oblata, auidiſſime ab eo recepta, atque optimum cum eo formauit amalgama. Liquor ſalinus poſt totalem cupri praecipitationem remanſit limpidus, quem additus mercurii ſublimati puluis in lacteum mutauit, et praecipitauit copioſam albam calcem, cui ſimul aliquid nigri pulveris, a remanente ſine dubio cupri portione fuit intermixtum. Per ferrum aeque bene praecipitatio ſuccedit. Efferueſcentia hic nulla, ſed odor foetidus ſingularis exhalat. Praecipitatum cupreum colore diluto rubro gaudet, inſtar fere haematitidis cultro raſi; a metallo praecipitante facile ſeparatur, et in mercurio bene ſoluitur; ſed multo ad

tactum

tactum durius rigidiusque est priori. A stanno praecipitatum cupri fit praecedentibus paulo deterius, quod ei tenacius aliis adhaeret, colore primo rubrum, deinde brunneum fit, et cum mercurio pro parte tantum amalgamatur, liquor eius a praecipitatione residuus cum mercurio corrosiuo lactescit. Proprietates autem huius amalgamatis sunt: a frigore indurescit, pressione et trituratione incalescit et mollitur. In igne decrepitat, et destillationi subiectum explosionem vasorum causare potest. Ab acido vitriolico et salis non soluitur, sed indurescit. Acidum autem nitri summa cum efferuescentia adgreditur, et dum peragitur solutio, fumos densissimos, igneos ac suffocantes emittit; solutio haec adeo perfecta est, vt maxima aquae diluta quantitate, quin alcalinis quoque mediocri manu adiectis, vel nullum, vel perexiguum det praecipitatum. Vtrum illud amalgama aeque ac argenti, specifici ponderis augmentum acquirat, nondum determinare A. potest. Expresso per alutam omni superfluo mercurio, si hoc amalgama nitro in crucibulo fluenti iniicitur, nullam omnino producit detonationem, sed cum strepitu ad fundum nitri delabitur, immediate in crucibulo igni fusorio expositum non funditur, sed instar carbonis, expulso mercurio, atrum euadit, caeterum immutatum fere manet. Hoc modo exustum cum acido vitrioli fortiter effervescit, caeruleum dat liquori colorem, penitus autem in eo non soluitur.

p.252.

13. *Marmorum quorundam imperii Rossici analysis chemica* auctore Cl. I. G. GEORGI. Ex transitu terrae calcareae in siliceam Cl. A. adstruit, etiam in marmoribus peculiares existere proprietates, easque censet pro gradu diuerso transmutationis differre; hanc differentiam earumdem expositio variis in-

p.253. p.254.

p.255. iniuriis aëris augere videtur. Marmora autem a Nostro examinata partim Siberica, partim Sennonica sunt, et analysis singulorum eodem fere modo peracta est, vnde vnum idemque experimentum semel descripsisse sufficiet. Pondus a nostro adhibitum centenarius est, centum libras continens. Hunc vero vnciae dimidiae, librum ergo duo cum $\frac{1}{2}$ granis aequalem fecit. *A. Marmor Sibericum coloris albi.* Reperitur ad Stannouoi prope Catharinaeburgum, niuei est coloris, texturae spathaceae, cum acidis mineralibus fortiter efferuescit et propter duritiem insignem polituram assumit, nec tamen cum chalybe scintillat. Exp. I. Centenario marmoris Stann. puluerisati cum aquae destillatae vnciis 4. in cucurbita vitrea fortiter cocto, lixiuium filtrando separauit, residuum noua aqua adfusa bis iterum coctione vrsit. Euaporatione instituta haec lixiuia ne miculam selenitis praecipitarunt; illa autem ad siccitatem continuata terrae albae calcareae, parietibus vitri adhaerentis, nulla aciditatis vestigia monstrantis, libras circiter duas obtinuit. II. Frustulum marmoris ponderis centenarii, igne aperto calcinatum libras 20. perdidit, per 10. horas vero aëri expositum, libras 5. rursus ponderis augmentum inde resorpsit. Aquae frigidae vnciis 2. vel centenariis 4. immissum, haec sensibilem calorem non assumsit, cremore calcis autem induta est, et

p.256. (margin)

p.257. marmor in puluerem granosum fatiscebat. Pars frustuli tubo ferruminatorio calcinati, calcem bonam non produxit, igne diutius protracto aliud frustulum in superficie molle factum, nec tamen fusum est. III. Centenario pulueris marmoris cum acidi salis vncia digesto, liquor decantatus est, et residuo 3. vnciae eiusmodi acidi superfusae, effervescentia noua oriente. His digestis pars marmoris, salis acido amplius insolubilis mansit, quae probe

probe edulcorata et ſiccata libras 6. pependere. IV. Solutio flaueſcens filtrata, adfuſo lixiuio alcali phlogiſticati nullam coloris caerulei depoſitionem monſtrauit. Alcali aerato ſaturata, praecipitatum mucoſum, coloris albeſcentis ſpurci reliquit, quod aqua deſtillata edulcoratum eſt. V. Praecipitatum hoc vitrioli acido aqua deſtillata diluto ſaturauit; acidi portionem ſuperfluam addens, vt gypſo praecipitato reliquae terrae ſolutae manerent. Liquor filtro ſeparatus, et aqua ad edulcorandum gypſum adhibita, euaporando ſalem flocculentum capillarem leuiſſimi ponderis, coloris argentei, vel floribus boracis ſimilis, dedit, qui aqua ſe ablui ſiuit et libris $4\frac{1}{2}$ aequalis fuit. Liquor ſuperſtes cryſtallos nullas, ſed magma deliqueſcens dedit. Hoc aqua deſtillata ſolutum et alcali tartari probe ſaturatum, terram depoſuit, praeuia edulcoratione, ponderis librae. Reſiduum liquoris non niſi alcali vitriolatum; terra autem acido vitrioli ſoluta alumen praebuit. VI. Salem flocculentum argentei coloris ex omnibus marmoribus examinatis elicuit, a) ſapor eius cretaceus; b) ad ſolutionem completam et ſaturatam 25. partes aquae neceſſariae fuere; c) ſolutio euaporata cryſtallos ſquamoſas et granoſas dedit, d) loco calido non fatiſcit, e) nec alcoholi vini ſuperfuſo et accenſo flammam alius coloris, quam quae huic competit, tribuit; f) flammae tubo ferruminatorio condenſatae expoſitus puluerem album largitus eſt, et carboni ignito impoſitus odorem ſulphureum ſparſit, g) ſolutio acidis haud turbata fuit, h) ſolutione alcali tartari lacteſcit, et ſub quiete veram terram calcaream praecipitauit. Ergo *ſelenites* fuit. VII. Reſiduum indiſſolubile Exp. III. quod ponderis librarum 8 fuit, arenae ſubtilis albae faciem prae ſe geſſit. Alcali tartari libris 15. fuſum vitrum deliqueſcens, ideo-

p. 258.

p. 259.

que liquorem ſilicum et terram ſiliceam praebuit. B. *Marmor albo et columbino colore variegatum.* In iugo Catharinoburgo-Vralienſi ad Gornoitſchit excauatur prope cacumen iugi iſtius. Ex hoc columnae Sarſkoë-Seloënſes exſtructae ſunt. Fractura ſpatacea eſt, particulis maioribus micantibus, cum acidis mineralibus fortiter efferueſcit: polituram egregiam et conſtantem aſſumit, cum chalybe autem non ſcintillat. Aqua feruente parum terrae calcareae ſoluitur. Calcinatione centenarius libras 22.
p.260. perdit. Calx extincta texturae granoſae, coloris gryſeo albeſcentis eſt. C. *Marmor colore brunneo-rufo et albo.* Inter locum Liſchma et Sondala in Fennonia effoditur, et pulchritudinis et duritiei cauſa ad aedificia aëri expoſita adhibetur. Cultro raſum non olet. Puluis raſurae magneti non obedit. Textura minute micacea et dura, vt chalybe percuſſum ſcintillet. Cum acidis mineralibus lente efferueſcit. Aqua coctione parum calcis extrahit. Fruſtulum ponderis centenarii, in quo anaticae circiter partes marmoris albi ac rufeſcentis adunatae fuerunt, ſub ignitione libras 20. in auras emiſit.
p.261. Pars rufeſcens brunnei coloris fuit. Extinctione totum fruſtulum calcem graniformem porrexit, nec vlteriore calcinatione in puluerem ſubtiliorem reduci potuit. Eodem marmore ſubtiliſſime pulueriſato, lauando ſeparatio nulla materiarum heterogenearum effici potuit. Portio craſſior ſuperſtes mechanicae diuiſionis patiens fuit, lauando iterum puluerem homogeneum ſiſtens. D. *Marmor coloris palumbini, albo-nebuloſi.* Locus natalis Pere-
p.262. guba ad lacum Onegam eſt. Marmori Gornoitſchitenſi facie externa congruit, maculis autem flauis notatur, ſerpentino lapidi ſimilibus, ſed cum acidis fortiter efferueſcentibus. Vix eadem duritie, qua marmor Sibiricum gaudet; polituram tamen aſſumit et aëre

non

non labefactatur. Igne aperto candens centenarius, libras 36. perdit. Calx inde proueniens grysei coloris, extinctione puluerem album subtilem porrigit. Acidum salis totum fere soluit, miculis nonnullis relictis. Alcali phlogisticatum libram 1½ croci martis e solutione praecipitauit. Reliquum terrae, coloris albi immundi, alcali aerato deiectum. Praecipitatum acido vitrioli vltra satietatem superfuso, libras 10. selenitis flocculenti; alcali aerato dein addito libram 1½ terrae argillaceae, coloris lutescentis dedit. Terra calcarea cum aëre fixo et parua portione aquae in hoc marmore contentis libras 97⅜ efficiunt. E. *Marmor coloris gryseo-caerulescentis* (*Perlgrau*). Prope Peregubam circa lacum Onegam inuenitur, colore saturatiore aut dilutiore nebulosum est, textura minute squamosa, fractura cuspidato-fibrosa. Acidis lente efferuescit p.263. et tam durum est, vt chalybe percussum hinc inde scintillet. Calcinatione centenarius libras 30. perdit, calcem albam, sed granosam, nec puluerulentam relinquens. F. *Marmor coloris carnei.* Ad Tiwdi in Finlandia effoditur, vnicolor est, quaquauersum finditur, dum malleo contunditur, et fractura quarzum arenosum vel granosum refert. Debilem admodum cum acidis efferuescentiam praebet, chalybe autem percussum multum et facile scintillat. Calcinando centenarius 35. libras perdit. G. *Marmor coloris nigro-grysei.* Ad Ser- p.264. dopol supra lacum Onegam inuenitur, nigrescens, plurimis punctis albis consperfum gryseum redditur. Cultro rasum non olet; efferuescentia cum acidis fortis est. Fractura minute micacea, et re ipsa squamulas micae albescentis hinc inde continet. Polituram lubens adsumit, chalybe autem percussum non scintillat. Centenarius calcinando libras 20. perdit. Calx exstincta texturae arenaceae est,

et particulas micaceas iam clare monſtrat. Exp. VIII. Centenarii tres marmoris pulueriſati in retorta vitrea, cui cucurbita luto adiungebatur, igni tam forti per 4. horas expoſita eſt, vt retorta emollire-
p. 265. tur. Guttulae 10. phlegmatis inſipidi mere aquoſi in cucurbita colligebantur, quae neſcio an non parietibus vitri antea adhaeſere. Marmor vſtum colore candidiore fuit, iam adhuc acidis efferbuit et ſolutum eſt, nondum igitur omne acidum aëreum inhaerens amiſerat. Aquae frigidae ſenſibilem calorem non tribuit; magna autem portione coctam aquam calcis dedit, quae euaporata ope ſolutionis alcali tartari inſtillatae praecipitatum album, et ſolutione argenti in acido nitri, praecipitatum eiusdem coloris praebuit. Vltimum praecipitatum nigreſcebat; luna cornea tamen non adfuit. Reſiduum euaporationis ad ſiccitatem perductae, coloris flaueſcentis pondus librae $6\frac{1}{2}$ habuit, aqua rurſus ſolui non potuit, facile autem acidis ſub effer-veſcentia. Vera igitur terra calcarea fuit. H. *Marmor gryſeum venis albis.* Ad plagam ſeptentrionalem lacus Ladogae effoditur. Venae et maculae albae partem circiter tertiam maſſae totius efficiunt. Fractura micat, polituram egregie adſumit, chalybe non ſcintillat. Cum acidis mineralibus fortiter effer-
p. 266. veſcit. Cultro raſum non olet. I. *Marmor gryſeo-et rubro nebuloſum.* Ad Peregubam Onegae effoditur. Fractura iaſpidi haud abſimile eſt. Dum contunditur, vndiquaque finditur. Raſum non olet. Acidis fruſtula integra iniecta parum; pulueriſata autem valde efferueſcunt. Centenarius calcinatione perdit libras 21. Calx exſtincta ſatis alba, granoſa, nec puluerulenta. Calx cruda pulueriſata coctione aquoſa libram $1\frac{1}{2}$ e centenario perdit.
p. 267. K. *Marmor carnei coloris, albo-variegatum.* Ad Onegam reperitur. Textura eſt ſubtiliter micacea,

fractum,

ractum vndiquaque fiſſile. Cum acidis lente effer-
refcit. Chalybe percuſſum ſcintillat. Aqua e mar-
nore pulueriſato ſalini nihil coctione extrahit. Cal-
inando centenarius libras 17. amittit. Calx viua
dmodum alba et granoſa fuit. L. *Marmor acero-* p.268.
*ſum Linnaei.* Ad Onegam reperitur; colore albo
ed impuro. Textura aequalis eſt, particulis mini-
nis. Baſis marmorea, faſciculos radiatos coloris
itrini hinc inde continet, centeſimam circiter par-
em maſſae totius efficientes, quo fit, vt idem cen-
eatur cum marmore aceroſo Linn. Pars proprie
alcarea chalybe percuſſa non ſcintillat, polituram
gregiam aſſumit, et cum marmore Stannowoenſi
uoad mixtionem conuenit, excepto inquinamento
nartiali vberiore. Centenarius nimirum libram ſe-
nis caerulei martialis vel Berolinenſis, libras 8. ter-
ae ſiliceae, libras 2. terrae argillaceae largitur, et
ibras 20 ſub calcinatione perdit. Faſciculi radiati
n marmore obuii molliores quidem fabricae ſunt,
olituram tamen non recuſant. Facie externa ſpa-
ho ſtriato calcareo vel gypſoſo, Zeolitho, Schoerlo
rel Asbeſto plus minus congruunt. Radii pollicis
ongitudinem ſaepe aequant, interdum concentrici,
nterdum paralleli ſunt; iam filamentorum inſtar,
am depreſſi vel latiores apparent. Secundum lon-
itudinem diuiduntur, ſectione autem textura fibro-
a difficulter patet. M. *Marmor obſcure gryſeum* p.269.
*et album, Schoerlo mixtum.* Cum antecedente ad
Onegam reperitur eiuſque varietas eſt. Radios
plurimos eiusdem indolis continet, vt in praece-
dente, hic autem magis diſperſi vel ſolitarii aut ſal-
tem paralleli ſunt. Sed praeter illos, paruas cry-
ſtallos Schoerli nigri magna copia continet. Diffi- p.270.
cile admodum eſt, Schoerlum et radios asbeſtifor-
mes e marmore probe ſeparare. Fruſta aciculis
vel columnis eiuſmodi vberrime mixta, polituram

gie aſſumunt, chalybe percuſſa non ſcintillant, cum
p.271. acidis vero ſtrenue efferueſcunt. N. *Marmor flavum ex Italia.* Textura fere compacta vel impalpabili, iaſpidis inſtar gaudet, politurae admodum capax eſt, chalybe percuſſum non ſcintillat, cum
p.272. acidis ſtrenue efferueſcit. O. *Marmor rude, rubro, flauo, et viridi colore variegatum.* Ad Ladogam loco Werſtas viginti Schluſſelburgo diſtante, circa Putilowan, in ſtrato ſecundario inuenitur. Colore fuſco, liuido-flauo et viridi variegatum eſt. Textura terrea gaudet; corporibus petrefactis, at minus perfectis, vel obſoletis ſcatet. Polituram quidem adſumit, ſed ob exiguam lapidis duritiem, minus conſpicuam. Petroburgi tamen frequenter in vſum vocatur; quia aëri reſiſtit, haud difficulter effoditur et aduehitur, ſcalis, fundamentis et orna-
p.273. mentis palatiorum idoneum. Cum acidis lente efferueſcit. Aqua deſtillata ſub coctione libras $2\frac{3}{4}$ e centenario ſoluit. Solutio euaporata acidi ſalis praeſentiam prodit et calcem ſalitam porrigit. Centenarios tres marmoris pulueriſati deſtillationi exponens phlegma albi coloris empyreuma olens Noſter obtinuit, acidi ſalis praeſentiam clarius monſtrans, quam quae extractione aquoſa ſe prodidit. Deſtillatione pars quarta ponderis marmoris crudi perditur. Librae 6. vel 8. phlegmatis vaſis deſtillatoriis facile adhaeſere. Marmor vſtum coloris albo-griſei, cum acidis etiamnum efferbuit; aqua extinctum, abſque calore, calcem albidiorem et ſubtiliorem et aquam calcis dedit. Calcinatione igne aperto inſtituta non vltra libras 23. perditae ſunt. Calx luteſcens aqua extincta rudis et impuri coloris reddita eſt. Aquam calcis admodum debi-
p.277. lem dedit. Denique notandum, omnia marmora, quae chalybe percuſſa ſcintillant, terram ſiliceam continere, ſed parcam nimis huius mixtionis copiam,

aut

micam ſiliceae terrae immixtam impedire, quominus chalybe percuſſum ſcintillet. Interdum vberiori copiae ferri ingredientis iſte eſt tribuendus effectus. Porro e nullo marmorum genere, quotquot examinauit Noſter, principia elici potuerunt, quae mediae quaſi naturae inter terram calcaream et ſiliceam fuiſſent, vel in tranſgreſſu et tranſmutatione vnius in alteram conſtituta fuiſſent. Omnia ac ſingula potius perfecte ſeparari potuerunt. Caeterum marmora deſcripta omnibus heterogeneis, alcali volatilis, acidi vitriolici vel gypſi, materiae inflammabilis, ſulphuris, petrolei, metalli (excepto ferro) et reliquorum corporum mineralis proſapiae, quae in aliis calcareis et marmoribus interdum occurrunt, prorſus caruere. Ideo forſan aëris iniuriis fortius reſtitere. p.278.

His ſubiungimus demum *aſtronomica*, quorum haec eſt ſumma:

14. Cl. ANDR. IOH. LEXELL, *determinatio errorum, qui in longitudines et latitudines alicuius cometae geocentricas inducuntur, ex commiſſis erroribus in elementis orbitae.* p.281.

15. Cl. PETR. INOCHODZOW, *breuis expoſitio obſeruationum aſtronomicarum in vrbe Tanbow inſtitutarum.* p.312.

16. EIVSDEM, *de ſitu geographico vrbis Kalugae, deducto ex obſeruationibus aſtronomicis a.* 1784. *factis.* p.318.

17. Cl. NIC. FVSS *ſupplementum in diſſertationem de motu cometarum ex tribus obſeruationibus determinando.* p.325.

18. IAC. ANDR. MALLET *obſeruationes aſtronomicae prope ad Geneuam inſtitutae.* p.336.

19. STEPH. RVMOVSKI, *commentatio de eclipſi ſolis a.* 1779. *d.* $\frac{3}{14}$ *Iunii obſeruata.* p.344.

P. II. Circa *mathematica* in hac parte verſati ſunt:

p. 3. 1. Cl. LEONH. EVLER *de traiectoriis reciprocis tam rectangulis, quam obliquangulis.*

p. 34. 2. EIVSDEM *de miris proprietatibus curuae elaſticae ſub aequatione* $y = \int \frac{xx\, dx.}{\surd(1 - x^4)}$ *contentae.*

p. 62. 3. EIVSDEM *ſpeculationes ſuper formula integrali* $\int \frac{x^n\, dx}{\surd(aa - 2bx + cxx)}$ *vbi ſimul egregiae obſeruationes ſuper fractiones continuas occurrunt.*

p. 85. 4. Cl. ANDR. IOH. LEXELL *demonſtratio nonnullorum theorematum ex doctrina ſphaerica.*

p. 96. 5. Cl. NIC. FVSS *ſerierum quarundam ſingularium ſummatio.*

Ad *phyſico-mathematica* autem haec ſpectant:

p. 107. 6. Cl. LEONH. EVLER *de motu globi circa axin obliquum quemcunque gyrantis et ſuper plano horizontali incedentis.*

p. 148. 7. EIVSDEM *accuratior euolutio formularum pro filorum flexibilium aequilibrio et motu inuentarum.*

p. 170. 8. NIC. FVSS *de ſuperficiei terreſtris proiectione ſtereographica.*

*Phyſicam* autem hae commentationes explicarunt.

p. 185. 9. Cl. IOH. IAC. FERBERI *meditationes de antiquitate rupium et ſtratorum terreſtrium, quae Globi terreſtris ſuperficiem et quaſi cruſtam componunt.*

p. 187. *Sect. I.* Antiquiſſimis temporibus nihil certi de reuolutionibus globi terreſtris atque inde pendentibus effectibus determinare poſſumus ob defectum accuratarum relationum, noſtris autem temporibus, quibus ſtudium naturae ſcrutatorum circa inquiſitionem montium eorumque compoſitiones maiori verſatum eſt cum cura, ſpem concipere poſſumus certam, fore, vt hiſtoriam omnibus

bus numeris completam terrae, et chronologiam physicam reuolutionum eiusdem componere possimus. Ingeniose excogitatae hypotheses, quibus explicare voluerunt mutationes, quas terra passa est, et quas ex aqua, igne, omnibusque elementis et viribus naturae deduxere, minime sufficere videntur ad omnium phaenomenorum explicationem, sed potius suauiorum somniorum et fabularum redolent naturam. Melius vt illa explicentur, notandum, omnium rupium ac montium hanc esse naturam ac indolem, vt suis radicibus coniuncti quasi catenam constituant, quamplurimas regiones percurrentes absque vlla interruptione, earumque solum pluribus quasi stratis terreis magis aut minus horizontalibus compositum esse sese tandem in colles eleuantibus, et quae in fundo ipso maris sese colligunt, vt superficiem continentis terrae firment. Attendendo ad mutationes, quas subit terra, quam maxime pendent a qualitate materiei superficiem eius constituentis, et actione aëris, aquae, ignis aliarumque materiarum elasticarum in interioribus terrae repositarum. Hinc Vulcanorum eruptiones, motus terrae, inundationes per fluuia rite sunt explicanda. Exinde vero etiam concludendum, montes, rupes, colles ac strata terrena, quibus gaudet globus terrestris magnas admittere differentias quoad ortum et antiquitatem. Vnde etiam communem rupium in tres classes diuisionem minime admittendam esse censuit. Examinat autem *primitiuos* et inde horum historiam et montium naturam probe illustrat. *Deriuatiui* alteramue tertiamue penes auctores constituunt classem. Materia ipsa rupes constituens admodum diuersae naturae est, attamen granites format profundissimas rupes. Tandem ex terreis quoque substantiis easdem componi examinibus accura-

p.189. p.191. p.192. p.196. p.200. p.206. p.208.

curatis declarauit atque egregie de hoc disseruit argumento.

p.214. 10. *De ordine fibrarum cordis*; diss. IV. *de fibris externis ventriculi sinistri*, auctor Cl. C. F. WOLFF. Fibrae sinistri ventriculi aeque ac dextri funes et fibras in diuersis ventriculi regionibus habent di-
p.215. versas. Inprimis in superiori superficie posterior pars gibbosa ad basin, dexterior ad crenam, sinisterior ad marginem obtusum, et regio apicis singularem, et propriam quoque inferior ventriculi superficies habet fibrarum speciem. Gibbosa pars ventriculi crassis, longis, teretibusque instructa est fibris, ortis a filo cartilagineo anteriori sinistro, arcuatim inde et radiatim super gibbum dispersis. Accumbunt sibi mutuo proxime ad filum, progrediendo a se magis discedunt, simulque in minores diuiduntur funiculos. Interstitia ipsorum adipe, cellulosa et profundius fibrillis repleta sunt, qui-
p.216. bus funes funiculi inter se connectuntur. Anterius dexteriusque iuxta crenam et ad dimidiam anteriorem partem marginis sinistri vsque alia est illarum facies. Non funes crassi, teretes, sed fibrae planae, non discedentes aliae ab aliis et ramificatae, sed sibi mutuo contiguae potius, inordinataque coalitione inter se confluentes hanc crenae partem occupant. Sola fasciola, quam fibrae ventriculi dextri ad partem crenae posteriorem, in sinistrum transeundo ventriculum, efficiunt, quae pontis instar arteriam coronariam tegit, distincta est.
p.217. His fibris planis confluentibus anterior dexteriorque pars superficiei superioris ventriculi occupatur. Prope marginem vero crassiores, eminentiores, teretes, interstitiis profundioribus distinctae fibrae ex planis illis prodeunt superque marginem descendunt. Ad apicem autem radiata est fibrarum dispositio. Fibrae aeque sunt teretes, distinctae, aliae-

que

que prae aliis eminentiores, decurſu inſigniter diffe-
runt. Non integram vnam ſtellam deſcribunt, ex p.218.
cuius centro vnico circumquaque radii in omnes
plagas exeunt. Sunt duae potius partes diuerſa-
rum ſtellarum, quarum altera in ſuperiori, altera
in inferiori ſuperficie radiis ſuis apparet. Superior
in puncto marginis ſiniſtri, pollicem fere a fine cre-
nae remoto, focum, radios in ſolam inde ſuperfi-
ciem verſuſque crenam, eiuſque partes, a media
circiter crena ad extremum eius finem diſperſos ha-
bet. Inferior foco inſtructa ad finem ſtriae po-
ſitae, in interſtitio finis huius et foci ſuperioris, ra-
dios in inferiori ſuperficie verſus marginem oblique
et baſin emittit; et radii inferiores eodem cum ſu-
perioribus ductu progrediuntur. Radiatae igitur p.219.
ſunt fibrae et in ſuperiori et inferiori regione. In
inferiori ventriculi ſuperficie longae, ſubteretes,
a ſe mutuo frequenter diſcedentes, faſciatae ſunt
fibrae, ad baſin craſſiores, ad ſtriam diſtinctiores,
quae poſteriores, interſtitiis oblongis, quae pul-
cherrimis maxime repleta ſunt fibrillis, ſe nectentibus.
Radiatae in apicis regione, in faſcias diſpoſitae, in- p.220.
terſtitiiſque longis diſtinctae. Ad finem ſtriae in
vltima parte marginis foco gaudent, ex quo fibrae
longae, parum curuatae faſciatim prodeunt, ma-
gnamque ſuperficiei inferioris partem, oblique ad
marginem et ad baſin vſque procurrendo occu-
pant. Nexus contra fibrarum per extremitates du-
plex eſt. Rami alibi, in quos maximi funes fre-
quenter diuiduntur, ab aliis truncis orti ad alios ſe
applicant, truncoſque connectunt, vel confluunt
cum ramis aliorum truncorum et retis aliquam ſpe-
ciem efficiunt; alibi fibrae, quae contiguae huc p.221.
vſque, ductuque ſimili, erant progreſſae, a ſe in-
vicem ſecedunt, et vel cum aliis ſe coniungunt vi-
cinis fibris, vel inter ſe ipſas denuo confluunt, in-
terſti-

terſtitia oblonga finibus acutis formando. Prior modus in parte gibboſa maxime inter funes inueniuntur ramificatos; poſterior in vniuerſa ſuperiori ſuperficie ventriculi occurrit iuxta crenam, vbi variis modis fibrae aliae ab aliis ſecedunt, ad alias ſe applicant. Simplicior eſt ille nexus in ſiniſtro, quam in dextro ventriculo, nam tantum faſciae aliae ex-
p. 222. tremitatibus ſuis oblique in alias inſeruntur. Lateribus autem ſuis ſingulae fibrae faſciculorum ventriculi ſiniſtri duplici ratione connectuntur a) coalitione inordinata in ſuperiori ſuperficie ad crenam, vbi fibrae planae coaleſcendo vnam latiorem efficiunt fibram, mox porro ſecedendo in duas diuiſae fibras iterum in vnam confluunt. In inferiori ſuperficie idem nexus paſſim eſt, fibrae haud raro dum ductu ſimili progrediuntur, confluunt, vt difficilius vna ab altera diſtinguatur; b) fibrillis nectentibus, vnaque in alteram tranſeuntibus. Huc maxime fibrae radiatae pertinent apicis in ſuperiori ſuperficie ventriculi, quarum aliae eminentes interſtitiis notabilibus, diſtinctae a ſe ſunt, aliae profundius ſerpentes, illarum interſtitia replent, et vtrae-
p. 223. que breuiſſimis fibrillis inter ſe ſunt nexae. In gibboſa parte ventriculi funes largis interſtitiis diſtincti inueniuntur; nuſquam vero tam longae, fortes ac manifeſtae, quam in hac parte, fibrillae apparent. Duabus lineis iſtae, dum funes dilatantur, longiores ſunt, et alibi craſſae ſunt, vt pro fibris habeantur. Superficiales, quales in ventriculo dextro, nuſquam in ſiniſtro reperit. Profundiores vbique inter fibras latent, iiſque dilatatis ad fundum interſtitiorum apparent. In ſuperficie inferiori ventriculi egregiae fibrillae inter fibras teretes et longas ſunt. Inprimis ad ſtriam frequentius fibrae a ſe diſcedunt, interſtitia oblonga acutis finibus terminata efficiunt. Haec plena ſunt fibrillis oblique ab altera fibra ad alte-

alteram tranſeuntibus. Ad apicem in ſuperficie inferiori inter fibras radiatas manifeſtae eiusmodi fibrillae ſunt. Rariores in hac ſede e ſuo foco diſperguntur fibrae, interſtitiiſque diſtinguuntur largis longiſque, fibrillis ſingularis ſpeciei repletis. Minus profundae ſolitis eſſe videntur, ipſamque potius occupare ſuperficiem. Minime tamen continuatae ſunt ex fibrillis propriis fibrarum; ſed adhaerent finibus ſuis lateribus fibrarum, a quibus manifeſto diſtinctae ſunt. Limites externi ventriculi ſiniſtri multo ſimpliciores ſunt limitibus dextri, et faciliores deſcriptu. Tres habent partes, duae, ſuperior et inferior, quibus vterque in ſuperiori et inferiori cordis ſuperficie a ſe diſtinguitur, vtrique ventriculo communes; tertia poſterior propria ſoli ſiniſtro, analoga poſteriori parti limitum dextri. Terminus ventriculi, ſeu limitum pars ſuperior in crena eſt, in qua dextri ventriculi fibrae externae finiuntur, nouaeque ſiniſtri incipiunt. Haec per totam longitudinem in ſuperiori ſuperficie cordis ſiniſtro ventriculo terminos ponit, a dextro diſtinguit, parua ad baſin ſiniſtri particula excepta, proprioque exterius pariete terminatur. Fouea ſc. dexterius triangularis, inter conum et baſin aortae, ſiniſterius columna triangularis carnea, hanc ſedem propius ad baſin loco crenae occupant. Haec ſedes prope baſin dexterius ſiniſtrum ventriculum terminat, qui crena hactenus dextrorſum terminatus erat. Inferior pars limitum ſtria eſt, quae ventriculum ſ. in inferiori ſuperficie per cordis longitudinem a baſi ad apicem terminat, et a ventriculo diſtinguit. Tertia poſterior limitum pars ad baſin ventriculi eſt, vbi haec baſis cum aorta et ſinu ſiniſtro coniungitur. Dimidiam quaſi ſiniſtram partem latitudinis cordis ad baſin in ſuperiori, dimidiamque in inferiori haec linea emetitur ſuperficie, a cre-

p. 224.
p. 225.
p. 226.

crenae regione ad marginem vſque ſiniſtrum ſuperius, inferius a margine ad ſtriam vſque producta; dexterius quidem ipſa baſis aortae portiuncula in ſuperiori ſuperficie, ſiniſterius autem filo cartilagineo anteriori ſiniſtro, in facie inferiori ſolo poſteriori ſiniſtro cartilagineo filo expreſſa. His filis ventriculus ad baſin terminatur, et a ſinu ſini-
p.227. ſtro diſtinguitur. Externa vero vtriuſque ventriculi ſuperficies tribus efficitur lineis coniunctis, quarum duae rectae vtrique ventriculo communes, ſuperior in crena, inferior ad ſtriam latam vtrimque, tertia poſterior curua ſiue exciſa cuiuis ventriculo propria ad baſin eſt, qua cum aorta ſinuque ſiniſter ventriculus, dexter cum ſinu dextro, aorta arteriaque pulmonali coniungitur. Sola differentia ea eſt, vt vna ſimplicior, parum vndulata, linea ſiniſtrum, compoſita potius ex tribus diuerſis, extremitatibus coniunctis, lineis dextrum poſterius ad baſin terminet ventriculum. Oriuntur autem fibrae a partibus circumferentiae ſuae duabus, et inſeruntur in tertiam. Habent autem a poſteriori et ſuperiori parte ſiniſtri ventriculi ortum, et in infe-
p.228. riori finem. Incipit linea ortus in ſuperficie cordis inferiori a principio fili cartilaginei poſterioris ſiniſtri. Sequitur inde ductum huius fili ſiniſtrorſum ad marginem vſque, continuat in ſuperiori ſuperficie per filum cartilagineum ſiniſtrum anterius ad nodulum vſque ſiniſtrum, totam ſic baſin ventriculi ambiendo. Hinc porro ad baſin aortae linea ortus fibrarum tranſit, eiuſque dimidiam partem ſiniſtram in ſuperficie anteriori occupat. Solae columnae et fibrae foueam efficientes a baſi aortae in corde *hoc* ortae, quae in crenam inſertae ad contractionem ventriculi vix quidquam conferunt, neque in ſuperficiem ſuperiorem tranſeunt. In alio tamen corde, vbi dexterius columna a baſi aortae orta,

nota-

notabilem faſciculum fibrarum a parte ſiniſtra baſis
aortae oriri, in ſuperficiem ſuperiorem ventriculi
tranſire, fibraſque ſuas producere vidit. Haud ſo-
lae ergo columnae fibrae, aut foueam efficientes,
ſed ſolitae quoque externae ventriculi ſiniſtri ſae-
pius a baſi aortae oriuntur. In media hac parte ba-
ſis aortae linea ortus quaſi interrupta eſſe videtur;
cum a crenae principio nunc, remoto a baſi aor-
tae, fibrae oriri incipiant, interſtitio, ipſa columna,
a baſi aortae orta, inſerta in crenae principium, oc-
cupato. Hinc noua ortus fibrarum linea per to- p. 229.
tam crenam ad apicem cordis et crenae vſque fi-
nem, continuatur, ex quo vltimae tandem fibrae ex-
ternae ventriculi ſiniſtri oriuntur. Incipiunt ergo
oriri ſiniſtri ventriculi fibrae in ſuperficie cordis in-
feriori ex angulo inter baſin et ſtriam. Circumdat
hinc linea ortus ventriculi ſiniſtri baſin, deſcendit inde
per crenam, deſinitque in fine cordis ſuperiori ad
finem crenae. Fibrae illae ex longe maiori circum-
ferentiae externae ventriculi parte ortae, inſerun-
tur in longe minorem. Duas fere tertias partes
in ventriculo vtrouis ortus, haud plus quam vnam
inſertionis, linea continet. Hinc pariter faſciculi p. 230.
ad faſciculos, fibrae ad fibras ſe applicant vicinas,
nec ſingulae ad inſertionis ſedem ipſae perueniunt,
communibus tandem finibus pleriſque, aliarumque,
quibus adhaerent fibrarum ope, in ſtrias inſertis.
Peculiaris vero modus eſt, quo in ſiniſtro pars ma-
xima fibrarum concentratur. Occupata nimirum
ſtria fibris prioribus, a filo inprimis cartilagineo ſi-
niſtro poſteriori, deinde et nonnullis ab anteriori,
ortis; quae reliquae fere a crena oriuntur, radia-
tim concurrendo partim ad ſtriae finem in marginis
partem, quae fini huic et foco ſuperiori intercedit,
in inferiori cordis ſuperficie, partim in ſuperiori in
focum hunc ipſum a ſtria remotum, tanquam in
punctum

punctum inſertionis ſingulare, quod ſtriae accedit,
inſeruntur. Ita progrediuntur fibrae ad ſtriam, vt
dextrorſum oblique et antrorſum, ſtriam et api-
cem verſus in inferiori cordis ſuperficie, ſiniſtror-
ſum et antrorſum oblique, marginem cordis ſini-
ſtrum verſus et apicem, in ſuperiori ſuperficie, in-
p.231. cedant. Differunt autem fibrae ventriculi ſ. a d.
in eo, vt nuſquam non multo ſint propiores ductui
longitudinali, variiſque in ſedibus inprimis circa
marginem fere tanquam longitudinales ipſae conſi-
derari poſſint. Si longitudinem cordis eiusque
axin reſpicis, plurima pars funium maiorum in ſu-
periori ſuperficie ventriculi, vbi ad marginem per-
veniunt, parum ſane abeſt, quin parallela ſit axi
cordis. Et quae propiores apici fibrae circa mar-
ginem flectuntur, ſimili ductu incedunt. Si ſitum
cordis reſpicis, recta fere longae ſuperficiei infe-
riores fibrae ad anteriorem partem progredi viden-
tur. In quatuor ordines fibrae ſiniſtri ventriculi
ſunt diuidendae 1) fibrae a filo cartilagineo poſte-
riori ſiniſtro ortae, in poſteriorem maiorem partem
p.232. ſtriae inſertae. 2) funium magnorum, a filo orto-
rum cartilagineo anteriori ſiniſtro, gibboſam ven-
triculi partem ad baſin in ſuperiori ſuperficie occu-
pantium, inſertorum in partem ſtriae reliquam, et
eam marginis partem, quae inter finem ſtriae et focum
ſuperiorem ſita eſt. 3) paruus e fibris paucioribus, a
ponte productis, laminam quaſi efficientibus, vtrinque
confuſam cum ſtriis vicinis, inſertis in partem mar-
ginis eandem, proxime ad focum ſuperiorem, et in
focum ipſum, figuram vna cum prioribus in hac facie
inferiori perficiendo radiatam inferiorem. 4) illa-
rum, quae a parte crenae, inter pontem et apicem
cordis contenta, oriuntur, quae marginem vix
tranſeunt, neque in inferiorem prodeunt ventri-
culi ſuperficiem. In focum hae fibrae, niſi omnes,
maxi-

maximam tamen partem radiatim inſeruntur ſuperiorem, figuramque in ſuperiori ſuperficie ad apicem faciunt radiatam. Fibrae ord. 1. a parte ſiniſteriori tenuiorique fili cartilaginei poſterioris ſiniſtri, et a dimidio interſtitio inter vtrumque, anterius et poſterius, filum ſiniſtrum oriuntur. Illae p.233.
craſſae, teretes, ſatiſque eminentes, et diſtinctae a filo oriuntur, ſuperque marginem baſis tranſeunt, vbi vltro in ſuperficiem deſcendunt, et planiores fiunt, minuſque diſtinctae. Oblique a filo dextrorſum et antrorſum, ſtriam et apicem verſus in plana hac ſuperficie cordis progrediuntur: vt multo tamen longitudinalibus, quam tranſuerſalibus fibris ſint ſimiliores. Quum a parte baſis media filum cartilagineum poſterius oriatur, et ſiniſtrorſum inde ad marginem ſe extendat ſiniſtrum, fibraeque ab eo ortae dextrorſum oblique progrediantur; retrogrado hae fibrae ductu, et contra fili, ex quo oriuntur, directionem incedunt, ſolae quidem omnium fibrarum externarum cordis. Primae earum breuiſſimae ſunt, continuo, vbi ortae, in poſtremam partem ſtriae propinquam inſertae. Hinc, p.234.
quo ſiniſterius ex filo, aut interſtitio, inter bina, poſterius anteriusque, fila oriuntur, et longiores fiunt, et remotius a baſi in ſtriam inſeruntur. Curuatae pauliſper ducuntur, paſſim vndulatae, nonnullis in ſedibus criſpae incedunt. Frequentius etiam contiguae ſecedunt a ſe fibrae, iterumque coniunguntur, interſtitia oblonga acutis finibus formando, fibrillis plerumque repleta. Accedentes ad ſtriam antrorſum flexae, fere parallelae ſtriae, in marginem eius ſiniſtrum inſeruntur, duaſque tertias partes ſaltem poſteriores ſtriae hac inſertione ſua occupant. Nexus paſſim fibrillis, anterius, poſterius et in media parte coalitione inordinata fit. Ord. II. eminet fibrarum elegantia, magnitudine-

p.235. que faſciculorum ac funium, ramificatione et lar-
gis interſtitiis. Craſſiſſimi funium a principio et
parte craſſiori fili cartilaginei interioris orti, qui ſi-
niſtrorſum ab extenuato filo oriuntur tenuiores, ad
inferiorem cordis ſuperficiem accedentes ramifica-
tione diuiduntur in minores funiculos. Solam er-
go dimidiam partem poſteriorem ſuperficiei ſuperio-
ris ventriculi ſiniſtri hi funes ramificati occupant in
eaque ſola apparent. Oriuntur ab interſtitio dimi-
dio inter bina fila cartilaginea ſiniſtra, a toto filo
ſiniſtro anteriori, a nodulo cartilagineo ſiniſtro, et
a parte ſiniſtra anterius baſis aortae. Ab interſti-
tio orientes tenuiores, dexterius orti craſſiores
p.236. fiunt. Maximi ſunt, qui a prima parte fili; qui
dexterius a nodulo et ab aorta originem habent,
minores paulo euadunt. Orti a partibus illis funes
oblique ſiniſtrorſum verſus marginem et antrorſum
apicem verſus decurrunt. Progrediuntur hac di-
rectione arcuatim quodammodo, marginem verſus
magis primo tendentes, deinde itinere continuato
magis apicem verſus flexi, vt proximi longitudinali
ductui in ipſo margine ſint, multoque quam prope
filum propiores. Tres primi funiculi ab interſti-
tio orti integri ad marginem perueniunt ſuperque
p.237. eum deſcendunt. Quartus in duos ramos diuiſus,
circiter marginem ſe flectit. Quintus latior in 4.
ramos prope marginem diuiditur. Longior ſextus
ſub priorem ſe recipere videtur. Septimus longitu-
dine, amplitudine et ramificatione inſignis, in tres
funes minores diuiditur, deſcendentes ſuper margi-
nem. Octauus minor praecedente, bifidus ad ſe-
p.238. quentem progreditur. Nonus, vltimus eorum, qui
in parietem externum ventriculi tranſeunt eumque
efficiunt, tectus poſterius arteria coronaria ſiniſtra,
a nodulo oritur cartilagineo ſiniſtro, et aliqua parte
a baſi aortae. Dein bifidus ad pontem ſe applicat,
rece-

receptoque dextro ramo ſeptimi funis, pontem, laminamque ex illo productam, latitudine auget. Denique fibrae foueae triangularis, ab aortae baſi ortae, pariter in partem profundiorem crenae ſe inſerere, vnamque cum columna ſepti vel potius dextri parietis ventriculi ſiniſtri partem efficere videntur. Funibus ſic in fibras reſolutis, ſuper marginem illae deſcendunt oblique, dimidiamque circiter eius partem poſteriorem tranſitu occupant. Perueniunt in ſuperficiem ventriculi anteriorem, in qua flexae dextrorſum oblique, a parte hac dimidia poſteriori marginis ſtriam et apicem verſus, progrediuntur. Sic vltimae fibrae ad extremum apicem cordis et partem extremam marginis tranſeunt, non modo in quam inſeruntur, ſed tota pars quoque ſiniſterior anterior ſuperficiei inferioris, vacua a fibris ordinis 1. his fibris ordinis 2. fere occupatur. Parua modo portio eius ad marginis partem anteriorem reſtat pro fibris, a ponte productis. Longae caeterum fibrae ſunt, parum curvatae, aequali fere inter ſe ductu progredientes. Vbi ad ſtriam perueniunt, paululum apicem verſus flexae, angulis verſus baſin acutis, in eam inſeruntur, tertiamque anteriorem eius partem ad extremum apicem occupant. Dum apicem verſus flexae priores harum fibrarum partim in apicem marginis ſiniſtri ſtriae inſeruntur, partim in idem tendunt punctum. Radios eo concurſu referunt in vnum focum collectos, concurrentes in marginis hanc partem ſe inſerentes. Funes in ſuperiori ventriculi parte fibrillis longiſſimis inter ſe connectuntur. Fibrae longae ſuperficiei inferioris, in quas illi reſoluuntur, coalitione inordinata cohaerent. Ord. III. productus ex ponte eſt. Tranſeunt dextri ventriculi fibrae interiectae, et aliqua pars faſciae infundibuli magnae ſuper crenam, ſuperque arte-

p.239. p.240. p.241.

riam coronariam ſiniſtram, qua pontis inſtar hae fi-
brae eleuatae ſuſtinentur in ſuperficiem ventriculi ſi-
p.242. niſtri. Inſeruntur parti marginis ventriculi ſiniſtri,
quae fini ſtriae et ſedis ſuperioris foci intercedit.
Haud ſingulae tamen ad focum perueniunt fibrae.
Manifeſtis autem longiſque et pulcris fibrillis, vbi ad
p.243. focum accedunt, conneƈtuntur. Ord. IV. in ſupe-
riori cordis verſatur ſuperficie, nec vlla in inferio-
rem fibra deſcendit. Inſeruntur in ipſum margi-
nem ſiniſtrum, eiusque anteriorem apici propio-
rem partem. Oriuntur a maxima parte crenae, et ab
ea eius ſede, vbi ramus ſecundus arteriae corona-
riae ſiniſtrae, quam pons tegit, emergit, indeque a
tota reliqua parte ad apicem cordis. Videntur hic
p.244. varia ratione oriri. Ad marginem vbi accedunt,
diſtinƈtae prodeunt. Pulcherrima tamen omnium
eſt in ſiniſtro ventriculo radiata fibrarum diſpoſitio.
p.245. Non tamen integram ſtellam efficiunt, nec adeo
exaƈtam radiatam referunt figuram. Quaedam ſunt
ſparſim diſpoſitae, quibus aliae interpoſitae repe-
p.246. riuntur. Coalitione inordinata prope crenam et
per maximam partem ſuperficiei ſuperioris inter ſe
cohaerent.

p.248. II. Caenopteris nouum e filicibus genus de-
ſcriptum a Cl. P. I. BERGIO. Ex colleƈtaneis Cl.
Virorum, quos laudat, haec excerpta nobiſcum com-
p.249. municauit. Caenopteris. *Char. gen.* Fruƈtificationes
frondoſae. Punƈtum marginale ſolitarium, rima
concaua, ſcobe parua capitulata foeta. 1) Caen.
(furcata) fronde bipinnata: pinnulis imis furcatis,
rhachi compreſſa marginata. Habitat in inſula Bour-
bon. *Stipes* palmaris, compreſſiuſculus, glaber,
nudus. *Frons* ſpithamaca, bipinnata, ereƈta, gla-
bra. *Rhachis* frondis compreſſa, leuiter margina-
ta, e baſibus pinnarum decurrentibus. *Pinnae* al-
ter-

ternae, pollicares, erecto patentes, diſtinctae, pinnatifidae: laciniis ſuboppoſitis, plano conuexiuſculis, 2. vel. 3. lineas longis, obtuſis, ſubcarnoſis; imis paulo maioribus, furcatis; ſuperioribus ſenſim minoribus. *Fructificationes* in margine interiori ſingulae. Laciniae prope apicem ſolitariae, *rima* ſubrotunda, concaua, ſcobe nigra foeta. 2) Caen. (rutaefolia) frondibus pinnatifidis: laciniis linearibus planis obtuſis. Habitat in Capite bonae ſpei. *Stipes* teres, glaber. *Frons* pedalis, duplicato-pinnatifida, glabra, flaccida. *Pinnae* inferiores breuiores, ſuboppoſitae, remotae, petiolatae: p. 250.
pinnulis imis alternis, ſubpetiolatis, cuneiformibus, inciſis; ſuperiores pinnae oppoſitae ſ. alternae, proximiores: pinnulis imis pinnatifidis, reliquis ſimplicibus, foliolis ſ. laciniis linearibus, compreſſo planis, obtuſis, ſubcarnoſis, ſimplicibus, bifidis vel pinnatifidis, vix ſemiunguicularibus, diſtiche patentibus, glabris, ſubaequalibus. *Fructificationes* ſparſae, rima marginali oblonga, concava, in margine interiori folioli ſita, ſcobem parvam fouente. 3) Caen. (viuipara) frondibus tripinnatis, laciniis ſubulatis, erectis. Acroſtichum (viuiparum) frondibus viuiparis bipinnatis: pinnis binatis, vnilateralibus; pinnulis pinnatifidis furcatis ſubulatis, margine interiore fructificantibus. Habitat in inſulis Mauritii et Bourbon. *Stipes* palmaris vel ſupra, ſulcatus, glaber, nudus. *Frons* ouato-oblonga, erecta, ſpithamaca, glabra, pinnata: pinnis bipinnatis: laciniis ſiue foliolis ſubulatis, acutis. Inferiores pinnae binatae, vnilaterales, ſurſum ſecundae; ſuperiores ſuboppoſitae, patentes. *Fructificationes* ſparſae, in ſingula lacinia frondis ſingulae ſolitariae, conſtantes e rima marginali, in medio laciniae antrorſum ſita, oblonga, concaua, ore integerrimo, e quo emergit

ſcobs parua. *Propagines* in ſummitate frondis ſolitariae ſ. binatae, ſparſae, cuneiformes; obtuſae, retuſae, vtrimque planae, ſemiunguiculares, patentes.

p.251. 12. Maluacei ordinis plantae nouae hybridae auctore Cl. I. T. KOELREVTER. Ob ſpecioſam plantarum faciem, peramoenum florum colorem atque excellentem magnitudinem et ſtructuram Cl. A. ſequentia inſtituit experimenta. I. Lauatera triloba
p.252. Lau. olbia. Mediae inter vtrumque parentem ſimilitudinis. Folia tactu non ita ſericea, crenae notabiliores, lobi minus profundi. Foecunditas quidem imminuta, ſed non penitus exſtincta. II. Lau. olbia. L. triloba. Plantae productae plures, iis inverſi experimenti omnino ſimiles. III. Lau. triloba L. olbia propr. pulu. conſp. Pantae nonnullae ma-
p.253. tri ſimiliores quam patri. IV. Lau. triloba, L. olbia. Quaedam ad matris, quaedam ad patris imaginem efformata. V. Lau. thuring. L. triloba. Mediae inter vtrumque parentem ſimilitudinis nec minoris foecunditatis. VI. Lau. triloba. L. thuring. Exp. in-
p.254. verſo ſimiles. VII. Lauat. thur. tril. Lau. tril. Plantae patri ſimiliores, in capſulis duo vel tria ſemina. VIII. Lau. thur. L. tril. Plantae ratione ſtructurae et foliorum cum L. triloba quam maxime conueniunt. IX. L. thur. L. tril. Plantae mediae ſimilitu-
p.255. dinis earumdemque qualitatum. X. Malua ſilueſtris. M. Maurit. Floribus pallide carmeſinis, foecundis. XI. Malu. Maurit. M. ſylueſtr. Varietas hybrida Exp. X. ſimillima. XII. Malu. Capenſ. M. ſcabr. Foecunditas haud imminuta differentiam ſpe-
p.256. cificam non admittit. XIII. Alcea ficifol. A. rotundif. floribus diuerſis, profunde ſanguineis, multipl. atro purpureis; multipl. ſulphureis. Folia mediae loborum magnitudinis. Foecundae vt parentes. XIV. Alcea rotundif. fl. albo Al. ficif. fl. carm. V. Exp.

Exp. inu. XIII. Plantae eiuſdem habitus cum iis p.257.
Exp. inuerſi. XV. Althaea officinalis. A. cannab. Capſulae bonae notae ſeminibus repletae. XVI. Althaea cannab. Alth. offic. Eiuſdem cum prioribus foecunditatis ac perfectionis. Copulationes Lauaterarum aliarumque maluacearum fruſtra hucuſque tentatae. Congeneres. XVII. Lau. arb. L. trim. XVIII. Lau. olbia, L. arbor. XIX. Lau. triloba, L. arb. XX. Lau. thuring. L. cret. XXI. Lau. triloba, L. trimeſtr. XXII. Lau. thuring. L. trim. XXIII. Lau. trimeſtr. L. arbor. XXIV. Lau. trim. L. olbia. XXV. Lau. trim. L. triloba. XXVI. Malua capenſ. ſcabra, M. alcea. XXVII. Malua Cap. ſcabra, M. Peruu. XXVIII. Malua Cap. ſcabr. M. Carolin. XXIX. Malua cap. ſcabr. M. ſylu. XXX. Malu. cap. ſc. M. criſpa. XXXI. Malua ſylu. M. cap. ſc. XXXII. Malua ſylu. M. verticill. XXXIII. Malua ſylu. M. alcea. XXXIV. Malua alcea, M. rotundifolia. XXXV. Malua moſchata M. Aegypt. XXXVI. Malua moſchata, M. Carol. XXXVII. Malua moſchata. M. rotundif. XXXVIII. Malua moſchata, M. alcea. XXXIX. Malua moſchata, M. capenſ. XL. Malua moſchata, M. ſylu. XLI. Alcea procumbens, A. roſea XLII. Alcea procumbens. A. ficif. XLIII. Alcea ficifol. A. proc. XLIV. Napaea dioica. Nap. hermaphr. XLV. Hibiſcus paluſtr. H. ſyriac. XLVI. Hibiſcus ſyriac. H. pentacarp. XLVII. Hibiſcus ſyriac. H. Trion. XLVIII. Hibiſcus ficuln. H. Manihot. XLIX. Hibiſcus Sabdar. H. Manihot. L. Hibiſcus Sabdar. H. ficuln. LI. Hibiſcus Sabdar. H. Trion. LII. Hibiſcus Manihot. H. eſculentus. LIII. H. Manihot, H. Maluauiſc. LIV. Hibiſcus Manihot. H. Sabdar. LV. Hibiſcus Manihot. H. paluſtr. LVI. H. Manihot. H. Trionum. LVII. H. Abelmoſch. H. Manihot. LVIII. H. Abelmoſch. H. paluſtr. LIX. H. eſculentus. H. Maluauiſcus. LX. H. Eſcul. H. Manih. LXI. H. eſcul. H. Trion. LXII. H. pentacarp.

p.258. p.259. p.260. p.261. p.262. p.263. p.264. p.265. p.266. p.267.

H. Syr. LXIII. H. pentacarp. H. Trionum. LXIV.
p.268. Hibiscus Trionum, H. Maluauiscus. LXV. Hibisc. Trionum, H. Syr. LXVI. H. trionum, H. ficuln. LXVII. H. Trion. H. Sabdar. LXVIII. H. Trionum,
p.269. H. Manihot. LXIX. H. Trionum, H. Manihot. LXX. H. Trionum, H. Abelmosch. LXXI. H. Trion. H. pentacarp. Bigeneres LXXII. Lau. arborea Alth. cann. LXXIII. Lauat. arb. Alcea rosea LXXIV. La-
p.270. vat. arb. Malu. sylu. LXXV. Lau. arb. Malua maurit. LXXVI. Lau. olbia, Alcea rosea. LXXVII. Lau. olbia, Malua sylu. LXXVIII. Lau. olbia, Malua maurit. LXXIX. Lau. triloba. Alth. offic. LXXX. Lau.
p.271. triloba, Alth cann. LXXXI. Lau. triloba, Alcea rosea. LXXXII. Lau. tril. Alcea ficifol. LXXXIII. Lau. triloba, Alcea procumb. LXXXIV. Lau. triloba, Malva maurit. LXXXV. Lau. triloba, Malua alcea.
p.272. LXXXVI. Lau. triloba. Malua moschata. LXXXVII. Lau. trilob. Malua cap. LXXXVIII. Lau. thuring. Alth. officin. LXXXIX. Lau. thuring. Althaea hir-
p.273. suta. XC. Lau. thuring. Alcea rosea. XCI. Lau. thur. Alcea ficif. XCII. Lau. thur. Alcea proc. XCIII. Lau. thur. Mal. sylu. XCIV. Lau. thur. Malua alcea. XCV. Lau. Cret. Malua rotundif. XCVI. Lau. tri-
p.274. mestr. Althaea offic. XCVII. Lau. thuring. Alth. cannab. XCVIII. Lau. trimestris, Alcea rosea. XCIX. Lau. trimestr. Alcea procumb. C. Lau. trim. Malua
p.275. sylu. CI. Lau. trim. Malua maurit. CII. Lau. trim. Malua moschata. CIII. Lau. trim. Mal. cap. CIV. Malu. cap. scabr. Sida abutil. CV. Malu. cap. scabr.
p.276. Malachra capit. CVI. Malua sylu. Lau. trim. CVII. Malua Maur. Alth. hirsuta. CVIII. Malua Maur. Alcea proc. CIX. Malua Alcea, Lau. trim. CX. Malua
p.277. mosch. Lau. arborea. CXI. Mal. moschata, Alcea ficif. CXII. Malua mosch. Alth. cann. CXIII. Alcea rosea. Alth. off. CXIV. Alcea rosea, Napaea her-
p.278. mophr. CXV. Alcea ficif. Lau. arb. CXVI. Alcea ficif.

ficif. Lau. olbia. CXVII. Alcea ficif. Lau. triloba. CXVIII. Alcea ficif. Lau thur. CXIX. Alcea ficif. Lau. trim. CXX. Alcea ficif. Malua fylu. CXXI. Alcea ficif. Malu. Maur. CXXII. Alcea ficif. Malua p.279. mofch. CXXIII. Alcea ficif. Vrena lobata. CXXIV. Alcea procumb. Lau. triloba. CXXV. Alcea proc. lau. cret. CXXVI. Alcea proc. Lau. trim. CXXVII. p.280. Alcea procumb. Malua carol. CXXVIII. Alcea proc. Malua alcea. CXXIX. Alcea proc. Alth. off. CXXX. Alc. proc. Althaea hirfuta. CXXXI. Althaea off. Lavat olb. CXXXII. Althaea off. Lau. thur. CXXXIII. p.281. Althaea off. Napaea hermaphr. CXXXIV. Althaea off. Sida fpinofa. CXXXV. Alth. cannab. Lau. olbia CXXXVI. Althaea cannab. Lau. thuring. CXXXVII. p.282. Althaea cannab. Alcea rofea. CXXXVIII. Althaea cannab. Napaea hermaphr. CXXXIX. Alth. cann. Sida fpinofa. CXL. Hibifc. ficuln. Goffyp. herbac. CXLI. Hib. fabdar. Malua cap. XLII. Hibifc. Ma- p.283. nih. Lau. tril. CXLIII. Hib. Manih. Sida Abutil. CXLIV. Hib. Abelmofch. Goffyp. herb. CXLV. Hib. Trion. Lau. arbor. CXLVI. Hib. Trion. Malu. cap. p.284. CXLVII. Hib. Trion. Malua carol. CXLVIII. Hib. Trion. Malu. fylu. XLIX. Hib. Trion. Malua crifpa. L. Hib. Trion. Althaea offic. LI. H. Trion. Alth. cann. LII. H. Trion. Sida fpinofa. LIII. Hib. Trion. p.285. Sida criftata. LIV. Hib. Trionum, Malachra capit. LV. Hib. Trion. Napaea hermaphr. LVI. Hib. Trion. Goffyp. herb. LVII. H. Trionum. Penta- p.286. petes phoenicea. LVIII. Goffyp. herb. Hib. ficuln. LIX. Goffyp. herbac. Pentap. phoenic. LX. Vrena lobat. Hib. Trion. Compofitae. LXI. Lau. thur. p.287. tril. Lau. olbia. LXII. Lau. thur. tril. Malua cap. fcabra. LXIII. Lau. thur. tril. Alcea procumbens. LXIV. Lau. thur. tril. Alth. offic. LXVI. Malu. maurit. fylu. Napaea hermaphr. LXVII. Althaea

offic. Malua maurit. sylu. LXVIII. Hib. Trionum, Malu. maurit. sylu.

Astronomica

p.291. Cl. ANDR. IOH. LEXELL de occultationibus quibusdam singularibus, siue stellarum fixarum a planetis, seu etiam planetarum a se inuicem.

p.321. PETR. INOCHODZOW obseruationes astronomicae pro determinanda positione vrbis Iuraslaidt institutae.

p.326. EIVSDEM obseruationes astronomicae Kostromae habitae.

p.329. STEPH. RVMOVSKI obseruationes astronomicae in Chersoneso Taurica a. 1785. institutae a Theod. Tcherari.

p.342. IAC. ANDR. MALLET obseruationes astronomicae factae Anully prope Geneuam.

p.351. WOLFG. LVD. KRAFFT specimen tabulae vsui nautico accommodatae pro inuenienda vera lunae a stella vel sole distantia ex obseruata vtriusque altitudine et distantia apparente.

p.356. Epitome obseruationum meteorologicarum Petropoli 1783. secundum Calendarium Gregorianum institutarum.

## II.

Le Malattie flatuose, Opera fiscicomedica, scritta con metodo matematico, e diuisa in tre parti, di GIOVANNI LIONARDO MARUGI, D. in Filos. e Medic. e Membr. di diuers. Accadem. c. figg. in Napoli P. I. Tom. I. 1786. pagg. 262. sine pagg. 21. Dedic. et Praef. Tom. 2. 1787. pagg. 368. sine pagg. 8. indic. et praef.

h. e.

h. e.

D. IO. LEONH. MARVGI Opus Phyſicomedicum, methodo mathematica ſcriptum, de morbis flatuoſis. P. I. Tom. 1 et 2.

Pars prima huius Operis, in cuius praefatione Cl. Auctor aëris corpora creata cum producentis et conſeruantis, tum etiam deſtruentis commoda et incommoda in corp.hum.praecipue redundantia luculenter deſcribit et explicat; morbos inde oriundos p.XII. denominat; Naturam vniformem ab omnibus creatis p.IV. rebus ad ſeſe conſeruandas vel producendas mediante ſua qualitate factam actionem vocat; morbos p.XIII. flatuoſos diuerſas aëris interni in organa ſenſoria noſtra agentis, indeque horum ſtatum plane a naturali diuerſum reddentis modificationes eſſe ſtatuit; et ad hoc opus conſcribendum ipſum flatus p.XIV. et malum hypochondriacum, quod ipſe perpeſſus, permouiſſe, aſſerit; de morbis flatuoſis canalem alimentorum inprimis afficientibus agit: in p.XVI. parte ſecunda de iis, qui ab aëre in diuerſis aliis cauitatibus et membranis corporis animalis exiſtente oriuntur, in tertia de morborum iſtorum curatione ſermo erit. Figurae experimentorum et demonſtrationum phyſico-mathematicarum illuſtrandarum cauſa adiectae ſunt.

Tribus prioribus capitibus tomi primi, flatum Tom.I. in genere exponentis, de aëris natura; motu rapido, p.4. quaſi rotatili, elaſticitate a mutuo molecularum p.10. eius contactu, non autem, vt NEWTON ac alii vo- p.15. lunt, a vi attractionis et repulſionis dependente; p.17. exiſtentia in omnibus corporibus; variis, quae ta- p.27. men ipſius, ſibi prorſus ſimilis, naturam permutare non valeant, modificationibus, inprimis aëre p.31. per arctum particularum acidi elementaris cum illis

lis corporum et aëreis connubium *fixo* reddito, qui
p. 27. motu rotatili deſtitutus calore, efferueſcentia, fer-
mentatione et putrefactione mediante primum in
p. 27. *actiuum* motu rotatili ſimplici gaudentem, tum in
*elaſticum* in molecularum alterna repulſione conſti-
p. 38. tutum, mutari queat; et vi, quam in canalem ali-
p. 46. mentorum exſerat, ſenſibili, cuius effectus partim
p. 47. ex vi ipſa, partim ex tempore, quo agat, aeſtu-
mandus, et triplex ſit, prior, quo partes canalis
ex relatiua ſua quiete, quae primum et verum mu-
tationis ſenſibilis elementum faciat, dimoueantur;
alter, qui tempore, quo vaſa canalis in ſyſtole,
p. 48. gignatur, et licet morboſus, tamen, niſi directio
vaſorum ſimul mutata, vt inſenſibilis, nulla conſi-
p. 47. deratione dignus ſit; tertius, quo ſitus partium ca-
nalis multum ſenſibiliter mutetur, motusque natu-
ralis plerumque perdatur, perſpicue diſſeritur.
p. 49. Quarto et quinto capite flatus, quo nomine omnis
liquida, elaſtica, ſenſibilis facta in canali alimenta-
p. 50. rio materia appellatur, in potentialem, qui inſen-
p. 52. ſibilis ſit, et actualem, vterque iterum in fixum,
qui volumine ſuo ſenſim maiorem circulum forma-
p. 55. re ſtudens inflationem (*Enfiagione*) producere va-
leat, et mobilem, qui partim vel per ſuperiora, vel
per inferiora ſiue cum, ſiue ſine crepitu, vel in
cholera ſicca per vtramque viam explodatur, par-
tim in canali vel tacite retineatur, vel borborygmis
p. 59. ſe prodat, et, ſi infra ſine crepitu exploſus, vel re-
tentus nullum ſonum edat, ex vapore tantum
p. 63. aquoſo, qui calore aëris ad inſtar rarefieri poſſit,
conſiſtat, diuiditur; visque ſenſibilis vt proxima,
ſeu generalis cauſa declaratur. Duodecim ſequen-
p. 67. tibus capitibus de cauſis flatus remotis, quas prin-
p. 86. cipia nominare mauult, diſſerit Cel. Auctor. Vis
p. 87. cohaerentiae partium humores canalis alimentarii
p. 90. conſtituentium ſeſe habens in ratione reciproca tri-
plica-

plicatae harum particularum diſtantiae, quae eo
maior, quo minor earum preſſio in motu progreſſi- p. 86.
vo facta, imminuta, indeque illa molecularum
aërearum in ſubſtantia humorum latentium relatiue
maior facta, principium proëgumenum actiuum;
paſſiuum vero minor ſoliditas, maiorue laxitas fibra- p.94.
rum (vtraque tamen non niſi relatiua) in directione
vi materiae elaſticae incanali alimentorum latentis
oppoſita collocata conſtituit; et ad vtrumque vita p.97.
mollis et otioſa, affectus animi, inprimis triſtitia p.88.
Venerisque cupido, potus tepidi aquoſi, cibi parum p.87.
nutrientes et aquoſi, vigiliae et meditationes, ve- p.88.
nena, miaſmata, praeprimis putridum et ſcorbuti-
cum alcalinum, morbi graues perpeſſi, nec non p.102.
aër rarior, humidus, minusque grauis et elaſticus, p.105.
calidus, ventique auſtrales multum conferunt. p.107.
Principium procatarcticum eſt vel materiale, no-
bis viuentibus plane ineuitabile, aër ſcilicet a no-
bis perſpirando, vel cum cibo et potu hauſtus; vel p.83.
formale, quod iterum aut priuatiuum aut poſiti- p.110.
vum. Illud ab aëre atmoſphaerico, reſpectu pon-
deris ad materiale principium compreſſum et inuo-
lutum tenendum neceſſarii iuſto rariori, qualis in p.111.
locis montanis, in quibus praeſertim ructus ſolem-
nes, in vicinia aequatoris, vbi particulae aëreae p.112.
a vi centrifuga magis, quam ſub polis, impellun-
tur, in climate calido et aeſtate, ventisque, inpri- p.114.
mis calidis, ab inferioribus ſuperiora verſus flanti-
bus, maxime ſi exhalationes ſurſum pellant, exiſtit,
ortum ſuum habet. Hoc vero calore, efferueſcen-
tia, et fermentatione gignitur. Calor eſt, licet p.115.
alii, V. C. MACQVER, SCHEELE, et DE CHATE- p.118.
LET aliter ſentiant, mutatio ſingularis in corpori- p.116.
bus ab alio ſubtiliſſimo, fluidiſſimo, pelluc idiſſimo, p.120.
ad motum aptiſſimo, in omnibus corporibus aequali
quantitate reperiundo, igne ſcilicet, excitata, quae p.126.
in

in ratione ex duplicata celeritate et ſimplici maſſa
p.130. compoſita ſeſe habens, et grauitate particularum
p.128. ignearum producta, in omnibus, praeſertim den-
p.132. ſioribus, corporibus, licet non ſemper ſenſibilis,
luce tamen conſpicua, quod phoſphororum cum
naturalium, i. e. pilorum animalium, cantharidum
vel lampyridum, elaterum LINNAEI nereidum,
pennarum marinarum, et multorum lignorum pu-
trefactorum, tum artificialium, ad quos omnia
p.133. trium regnorum corpora, ſi eorum partes viſcidae et
vnguinoſae vel diluuntur, vel deſtruuntur, perti-
p.136. nent, exemplo illuſtratur. Quum vero in caloris
gradu definiendo ad actionem particularum ignea-
rum eiusque celeritatem reſpiciendum ſit, (quod
p.140. MAGELLAN, CRAWFORD et SCOPOLI neglexe-
p.136. runt,) calor vbique eo maior erit, quo magis par-
tes corporum conſtituentes motui partium ignea-
rum reſiſtendo celeritatem augebunt; eo tardior
eius perceptio, diutior autem retentio, quo maior
illarum partium cohaerentia; eo celerior eius, nec
non frigoris, ſenſus, quo maior earum ſuperficies;
eo minor tandem, quo magis hae partes igneas il-
p.142. las figere quaſi valeant; indeque etiam cardiaca,
nec non acres humores in phthiſicis, quibus pau-
ciſſimae partes igneae, ſanguinis motum acceleran-
p.143. do, calorem excitare poſſunt. Ignearum particu-
larum motum infringendi adeoque refrigerandi fa-
cultate gaudent acida in corporibus aëreas, tum
p.146. etiam igneas partes quaſi figentia, non indole, ſed
modo intenſitate, differentia, indeque vegetabilia,
licet debiliora, quum tamen deſtillatione alioque
modo fortiora reddi poſſint, mineralibus qualitate
prorſus ſimilia, vique ſanguinem coagulandi, quae
p.147. quidem, non autem illa reſoluendi, in debilioribus
acidis inſenſibillima, praedita. Combuſtionis, cu-
p.149. ius definitionem MACQVERIANAM obſcuram cen-

ſet,

ſet, vocat abundantiam motus partium ignearum p.148.
celeris et perturbati reſpectu reſiſtentiae, quam par-
tes corporum conſtituentes grauitate ſua ſpecifica
et cohaeſione faciunt, conſiderati, quo motu iſtae
partes ſubtiliores factae forma lucida, vel flamma
in atmoſphaeram abeunt. Ad flammam vero cum p.150.
volatiles partes, tum radii lucis oculos directe fe-
rientes, tum etiam certus gradus caloris, cuius p.151.
aqua et mercurius, licet, vti omnia corpora, com-
buri queant, non capaces, neceſſarius. Aër, is
autem purus, poros corporum irruens, medium p.153.
eſt, quo partes igneae reſpectu celeritatis, quo p.155.
irruat, et obſtaculorum, quae ipſi ſuperanda, mo-
do celerius, modo tardius, in motum cieantur, qui, p.156.
ſi iuſto vehementius impulſus, partes igneas ſubito
auferendo flammam exſtinguit. Combuſtio deni- p.151.
que, cui corpora, quorum partes igneae iam in
motu, magis expoſita, corporibus ardentibus im-
poſitis facile impedienda non impeditur, ſed potius
acceleratur, ſi partium ignearum motu impedimen- p.158.
tum ſuperante, iſtae corporum ſubſtantiam penitus
ingrediuntur, adeoque magis deſtruunt. Quibus
de calore et combuſtione praemiſſis calor ille, qui p.159.
naturali, in robuſtis praecellenti, maior, et ad p.161.
quem excitandum alimenta paucioribus vel magis
inuolutis partibus acidis praedita, nec non omnia,
quibus fermentatio et putrefactio, non aeque effer- p.184.
veſcentia, quae etiam partibus acidis ſeu frigoriſe-
ris in mixtura efferueſcente copioſioribus, et prout
aër ad earum euolutionem confert, (inde in vacuo p.186.
efferueſcentes mixturae plerumque calidiores, quam
in aëre libero) cum frigore eſſe queat, oriatur, p.159.
apta, vt principium flatus agnoſcitur. Efferueſcen- p.162.
tiae, viginti et duobus experimentis illuſtratae, cau- p.170.
ſa vis attractionis, definitio eadem eſt, quae MV- p.169.
SCHENBROECKII, ſolo hoc diſcrimine, quod ſimul
men-

mentio fiat motus in mixtura ſuperuenientis princi-
piorum compoſitionis, et interdum eorum decom-
poſitionis, nouaeque compoſitionis, ſiue ſaturatio-
nis, quarum mutationum leges accurate eruuntur,
p.189. de quibus hic nihil recenſebimus, niſi quod acidum
cum alcalino in terra calcarea non propter ſalium
diuerſam naturam, nec quoniam hoc ſpongiae ad
inſtar illud in ſe recipiat, ſed quia acido cum inſigni
illa in terra latente acidi copia ſe coniungente terra
ſe non decomponat, et neutralis maneat, vniri ſo-
p.195. leat. Illam definitionem, cauſam legesque ad effer-
veſcentiam indigeſtorum in inteſtinis, largam flatus
cauſam, applicat, quae igitur oriatur, ſi ibi accu-
p.196. mulatis alcalinis acida, his illa immiſceantur, ter-
reis abſorbentibus, velut non tam violentam et
ſubitaneam efferueſcentiam facientibus, vtilioribus,
diluentibus vero adhuc praeſtantioribus; et ſi mul-
ta compoſita immittantur; quae, quo maius frigo-
riferarum vel ignearum dominium, frigida vel ca-
lida, (haec ſaepe ſubita et intolerabilis poſt vſum
niuis et ſuccorum acidorum) non ſemper tamen, li-
p.198. cet flatus gignat, ſenſibilis eſſe queat; quae, quo
maior efferueſcentis materiae copia, eo maiorem
aëris elaſtici quantitatem euoluat, (quare indigeſtio
ciborum duriorum et ſolidiorum magis cum flatibus
coniuncta, quam molliorum, licet plus aëris con-
p.199. tinentium); quae in ſummo incrementi ſui gradu,
praeſertim ſi calida, maiorem aëris quantitatem
euoluens, ſummam moleſtiam pariat, et euacuan-
tibus fortiſſime reſiſtat; quae denique, quod maxi-
p.201. me in hypochondriacis, (de quorum malo libellum
pollicetur Cel. Auctor) quippe maiorem acidi euo-
p.202. luti in primis viis copiam continentibus, bile alca-
lina poſt iram alioſue animi affectus in duodenum
lata, (quae putrefacta fibris ventriculi ſatis irritabi-
libus virulenta, porracea, amara per os, illis autem
minus

minus irritabilibus, et efferuefcentia non confiderabili, inteftina irritans, et melancholiam faepe pariens, oleagini fimilis, turbida et nigra per anum reiici folet) ftatim efferuefcentiam et flatus, ipfis etiam plerumque ieiunis moleftos, et tum alimentis fopiendos, perpeffis, vfu cibi autem, fefe quafi efferuefcentia corpora interponentis et diluentis, indeque efferuefcentiam vlteriorem impedientis, fubleuatis confpicuum, partium, inprimis heterogenearum, intromiffione fifti poffit. Fermentationis, i. e. motus inteftini fponte in fuccis vegeta- p.203.
bilium excitati, quo ordo partium mutatur, et alia combinatione facta liquor a priori plane diuerfus gignitur, quatuordecim obferuationibus illuftrati, p.211.
in digeftionis et nutritionis negotio etiam confpicui, triplici effectu, vel fpirituofo, vel acido, vel, p.206.
putrido, manifefti, natura et legibus expofitis, de ipfo, vt principio flatus, agitur, et demonftratur, p.226.
omnia in canali alimentorum exiftentia corpora, praeprimis, fi heterogenea, et copiofius accumulata, ad fermentationem calore et aëre mediante perficiendam; legumina vero, panem, vuas matu- p.229.
ras, fructus dulces, mucilaginofos, fubacidos, et omnia, in quibus oleofae partes abundant, ad fpirituofam; cydonia, citra, pyra, mefpila acerba, vuas agreftes, mora, cerafa, fraga non fatis matura, vti omnia, in quibus acida copiofiora, ad acidam, in qua minimus calor; carnes et oua, nec p.231.
non alia alcalini oleofi empyreumatici maiorem quantitatem continentia, ad putridam, in qua, vti febris ardens putrida biliofa a bile corrupta enata comprobat, maximus calor, apta effe: fubftantias ad fpirituofam vel putridam fermentationem procliues largiorem, quam quae ad acidam, flatuum, ea de caufa autumno folemniorum, materiam praebere; ingeftis oleofis et pinguedinofis fi aqua, eaque non p.230.

 copio-

copiosa, superbibitur, statim fermentationem flatusque oriri; corpora non, vti MACQVER sentit, pro-
p.233. pter acidi inuolutionem, sed absentiam putrefieri; violentam et nociuam fermentationem acidis qui-
p.234. dem sisti et retardari posse, cauendum tamen, fermentatio acidorum ne alcalinis, sic et horum ne acidis ingestis augeatur, ideoque absorbentia ad fermentationem sistendam tutius adhiberi; fermentationem denique, quum ea et aër ex substantiis separetur, et aqua in vapores adeoque in flatus mutetur, vt duplex flatuum formale principium consi-
p.235. derandam esse. Omnis autem flatus ex directa densitatis materiae liquidae elasticae, quae ex reciproca vis cohaesionis liquidorum corporis animalis, directa quantitatis ingestorum et directa graduum fermentationis vel efferuescentiae composita; ex directa caloris e quantitate ingestorum ad calorem excitandum aptorum et gradibus fermentationis aestumandi, et ex reciproca cum densitatis fibrarum tum ponderis atmosphaerae diiudicandus; eoque igitur maior erit, quo minor cohaerentia liquidorum corporis animalis, densitas fibrarum, et pondus atmosphaerae, quo maior contra quantitas ingestorum, praesertim eorum, quae calorem excitare valeant, et gradus efferuescentiae seu fermen-
p.240. tationis. Symptomata, de quibus Caput decimum nonum agit, pathognomicum et essentiale, sunt molesta abdominis perceptio, indeque perturbata
p.243. vis cogitandi. De signis diagnosticis vis attrahentis humorum minoris, laxitatis fibrarum, principii materialis et formalis cum positiui, tum priuatiui
p.245. flatuum Capite vigesimo verba fiunt; sententia IO. VIVENZII, in STOERKII *anno medico* legenda, de figura et colore partium sanguinis confirmatur, et
p.246. egregius ille rubicundus in sanguine ex vena scorbuto alcalino aegrotantium misso, licet dissoluto, conspi-

conſpicuus ex primitiuarum annularium ſanguinis particularum copioſiorum aequali per lympham expanſione, ſummaque caloris graduum retenta explicatur; oſtenditurque, humores, diluendis cibis deſtinatos, in canalem alimentarium currentes, v. c. bilem, canalem vacuum reperientes, aërem impraegnando linguam inquinare, tunc vero purgantia et vomitoria maximum inferre damnum indicationes Capite vltimo expoſitae, quarum praecipua, robur fibris vt reddatur, iubet, cauſis et principiis rite accommodatae ſunt. p.252. p.253.

In tomo ſecundo primum diſſeritur de ſtatu morboſo fibrarum, quarum inflexiones et tenſiones ex quantitate diuerſarum in vna pluribusue fibris oriundarum mutationum, et intenſitate vel gradibus mutationis eiusdem, et extenſione ſeu numero ſimilium mutationum diiudicandae, et pariter ac illae chordarum, cum quibus fibrae comparandae, et quarum rigiditatis, inflexionis et tenſionis leges tribus prioribus Capitibus exponuntur, non vti MVSCHENBROECKIVS opinetur, rationem viribus tendentibus aequalem, ſed ſubduplicatam, ſin autem vires minimae, ſimplicem ſequuntur. Id autem ſapienter a ſummo Creatore factum eſſe, fibras enim, ſi vires maximae in iis effectum ſibi proportionalem producerent, perpetuo fore expoſitas diſſolutioni; ſin contra minimae vires in ratione ſubduplicata agerent, effectus fore inſenſibilis, nosque, quid nos moleſtia afficiat, non animaduerſuros. Sequuntur porro inflexiones tenſionesque fibrarum morboſae reciprocam diametri fibrarum, et directam, ſin autem vires flectentes vel tendentes minimae, reciprocam primitiuae fibrarum longitudinis; inde etiam in iis organis, in quibus maior ſenſilitas neceſſaria, v. c. membrana tympani et retina, fibrae Tom.II p.18. p.7. p.20. p.21. p.22.

breuiſſimae ad mutationes a viribus minimis, vt
aëre, et luce, recipiendas aptae. Quintum et ſex
p. 24. tum Caput agit de inflatione, (*Enfiagione*), tumore
illo imi ventris, qui illo a cibo et potu naturaliter
producto non multum maior, a flatibus retentis
p. 25. oritur, cuius cauſa exceſſus aliquantum inſignis
preſſiônis lateralis flatus in reſiſtentiam a partibus
p. 33. canalis alimentorum factam; principia vero omnia
quibus materiae liquidae elaſticae motus per cana-
lem progreſſiuus, impeditur, molecularum eius
motus rotatilis ac copia augetur: horumque a Cel
p. 34. Auctore quinque conſtituuntur claſſes, quarum
quarta inteſtinorum inflammationem, plicatúram
morboſam ſeu inuaginationem ac hernias ſpectans,
p. 36. quum haec mala doloribus et mortis periculo ſae-
piſſime coniuncta ſint, proprie huc non pertineat.
De reliquis quatuor autem ſequentibus ſex Capiti-
bus diſſeritur, et ad ſpaſmi, vt primi inflationis
p. 34. principii, non, vti HECQVETIVS arbitretur, infla-
tionem immediate producentis, cuius exiſtentia aut
p. 39. in duobus diuerſis canalis locis, aut pone aliquam
valuulam, vel aliud canali inhaerens impedimen-
tum, naturam melius illuſtrandam varia mutationes
p. 41. diuerſas fibrarum attinentia praemittuntur. Fibrae
noſtrae, ſi iuſte, et magis viſcoſis et tenacibus, quam
emollientibus, humefactae, diſtentae vltra primiti-
vam ſuam longitudinem adhuc huius vigeſimam
p. 43. partem ſine damno acquirere poſſunt. Calore au-
tem aquoſam partem rarefaciente longitudo tertia
parte imminuitur, diameter octauam partem auge-
p. 45. tur; quod inflammationis, qua humidum et acidum
deſtruuntur, fibraeque rigidiores ad humores ad-
mittendos ineptae fiunt, et gangraenae ac ſphaceli,
tantum ratione extenſionis differentium, (illa enim
cutem et panniculum adipoſum tantum, hoc omnes
alias partes, immo et oſſa, occupante) in ſiccis et
acido

acido abundantibus non ab humidi, ſed ab acidi iactura orientium, quum in iis, ſi humidum quidem, non autem multum acidi perdatur, non iſti morbi, ſed necroſis locum habeat, exemplo demonſtratur. Quum inteſtinorum tenuium viui canis, murisque Indici oleo vitrioli immediate conſtrictorum diameter duabus tertiis, ille craſſorum quinta et recti quarta tantum parte minor redderetur, et conſtrictio partis, vicina irritata, ſolueretur, concluditur, irritabilitatem cum vitalem, a motu ſolidorum fluidorumque calore vel ſpiritu producto dependentem, tum naturalem, cuilibet parti inſitam, non definiendam, cuius vtriusque effectus motus periſtalticus, in tenuibus inteſtinis maiorem eſſe, quam in craſſis, quae, ſi pariter irritabilia, facile inflammatione et gangraena afficerentur; nouo ſpaſmo in vicino loco oborto priorem ſolui; et ſpaſmo in craſſis exiſtente vnum locum valde dilatatum, alterum conſtrictum eſſe, id vero in tenuibus non contingere; multumque denique de ſenſatione non in inuolucris, ſed ipſa medulla, ſedente diſputatur. CELSI, HEISTERI, BOERHAAVII, SWIETENII, SAVVAGESII, quorum tres poſteriores vna cum HIPPOCRATE, GALENO, ERASTO, SENNERTO, PARACELSO, HELMONTIO, BLASIO, WILLISIO, SYLVIOque, principia ſpaſmi cum cauſa confuderunt, definitionibus ſpaſmi reiectis, ille vocatur violentus et praeternaturalis fibrarum muſculos componentium flatus, harumque directio non naturalis, vt ſpaſmi vera cauſa, agnoſcitur. Spaſmus vero extenſionis, non intenſitatis reſpectu eo ſenſibilior, quo plures fibrae in tali directione; caret interdum etiam, vt in hyſtericis, dolore; eſtque aut tonicus, vel perſeuerans, fixo flatui, aut clonicus vel intermittens, mobili flatui proprius, nec non, SAVVAGESIO licet diſſentiente, multas

p. 46. p. 49. p. 47. p. 50. p. 47. p. 53. p. 61. p. 55. p. 58. p. 59. p. 60.

 fibras

fibras et musculos motui locali destinatos, in qui-
p. 64. bus tamen sensibilior, afficit. Venena parua co-
pia ad subitaneas et violentas mutationes producen-
p. 66. das apta, vegetabilia pariter ac mineralia, figura,
massa, motu, situ, mechanice igitur simul nocen-
tia, ex quibus arsenicum, cuius granulum vnum
p. 64. in quinque libris aquae fontanae solutum, quatuor
huius solutionis vnciis mane datis, pertinacissimam
p. 66. quartanam curauit, et cicuta, cuius summa in re-
soluendo glutinoso et obstructo efficacia magis ex-
ploranda, qua, mercurio excepto, nil subtilius,
cuius extractum ad sex drachmas vsque quotidie sen-
sim datum ipsos spasmos canalis alimentorum resol-
vit, cuius succus recenter expressus, pluribus eius
libris matutinis vespertinisque horis haustus, etiam
iusculi sub forma exhibitus, nec non externe ap-
plicatus, carcinoma notabile mammae dextrae Etru-
scae nobilis feliciter sanauit, ab Auctore ipso exper-
p. 68. tum; omnia acria, corrodentia medicamenta, potus
cibique irritantes, velut allium, cepa, raphanus,
rapa, salita, oleosa, vina, in quibus tartarea pars
adhuc superest; vermes, substantiae corruptae,
humores C. H. inprimis bilis, nociui redditi;
omnia etiam, quae motum spirituum animalium
p. 70. perturbare valent, vti affectús animi, quos statim
inflexio et inflatio abdominis cum ructu et flatu se-
qui solet, singularia venena, cum animalia, tum
vegetabilia, v. c. pestiferum illud canis rabidi, vi-
perarum, piscis Spari prope tropici insulas, inpri-
mis Mellicolam, et Tetrodontis, ob fructus Mance-
nilliori dictos, quos edit, venenosi, prope Tanam re-
perti; omnia, quae spiritus illos magna vi in cana-
p. 71. lem alimentorum impellunt, vti passio hysterica,
feruida imaginatio, plethora quoad vasa, calculi,
vel alia extra canalem intestinorum sita irritantia
corpora, vim habent istam non naturalem et vio-
len-

lentam fibrarum directionem producendi, adeoque sunt spasmi principia, tum tantum vero, cum constanter materiam flatus quasi inclusam teneant, et cum duplicata in diuersis locis, aut sub quadam valvula vel impedimento existant; eadem enim principia vel nullam, vel gratam, vel violentam, vel dolorosam mutationem producere posse, satis constat. Anima, licet saepe sui inscia, sensu nempe interno deperdito, fibras quidem violenter mutare, factas autem mutationes non delere valet; vis contra vitalis fibris statum naturalem reddere tentat, inde conuulsiones ab exinanitione periculosiores; conuulsiones hodie non propter animi affectus, sed propter vitam iam molliorem frequentiores; solus denique stimulus, nec anima, nec plethora, nec exinanitione, nec alio principio cooperante, conuulsiones parere potest. Secundum inflationis principium constituunt ingesta tenacia et viscida, ad quae etiam ptisanae et emulsiones, nisi iis incidentia, aromatica, et subamara addita, succique herbarum emollientium pertinent; non quidem materiae flatus motum rotatilem, sed volumen, quo tum eadem pressio, augentia; tum nociua, si vires digerentes, vel quum ipsae laesae, vel quum illorum magna copia, ea fluidiora reddere non valeant; sin igitur v. c. fibrae ventriculi vel plus, vel minus flexiles, et elasticae; (elasticitatis naturam NEWTON optime exposuit) (minus flexilibus tamen non aeque accusandis, quum earum contractilitas maior pressioni laterali a materia flatus factae par permanere queat) aut humorum digerentium minor quantitas vel deprauata qualitas. Ad tertiam principiorum inflationis Classem materiae durae scybalosae in intestinis accumulatae volumine suo praesertim nociuae, aut, vti fructus austeri adstringentes immaturi constringendo diametrum ca-

p. 85.
p. 73.
p. 78.
p. 80.
p. 83.
p. 86.
p. 36.
p. 88.
p. 92.
p. 97.
p. 100.
p. 103.

nalis minorem reddentes, aut ſolo volumine ſuo, vti nucleati, reſiſtentes, accedente ſimul retardato
p.104. motu periſtaltico, et voluntaria faecum, tum et
p.108. putrefactione nocentium, retentione nociuiores; nec non vermes, quorum immediata cauſa vera incognita, licet ſententiae REDI, MALPIGHII et VALISNERII de ea maximum applauſum mereantur; ad quos generandos Natura, pari in animali quam
p.110. in vegetabili regno ratione agens, variis modificationibus vtitur, et praeſertim abuſus ciborum tenacium pituitoſorum, corruptorum, potuum impurorum, cum quibus omnibus pariter ac cum aëre magna ouorum vermium copia deglutitur, aeque ac fibrae canalis debilitatae multum faciunt; inpri-
p.37. mis ſi in plicatura coli, coeco, vicinia valuularum, haerent, et pone eos illasque materias ſpaſmus exi-
p.118. ſtat, vtique pertinent. Premitur vel a ſcirrhis et
p.121. tumoribus partium canali vicinorum, calculis, gravido vtero exteriora verſus, vel a turgidis vaſis, vti in menſtruorum ingreſſu (inde et poſt venaeſectionem borborygmi audiendi), ſedendo, abdomenque anteriora verſus incuruando, veſtibus ac thoracibus interiora verſus canalis, indeque eius diameter imminuitur, quod quintam principiorum inflationis claſſem facit. Capitibus ſex ſequentibus inflationis ratio, ſymptomata, ſigna diagnoſtica et prognoſti-
p.124. ca ac indicationes perluſtrantur. Quum in infla-
p.125. tione materia flatus capacitatem canalis aliquantum ſenſibiliter excedat, iſte morbus ex directa maſſae et reciproca denſitatis illius materiae, ex directa ſubduplicatae partium ignearum euolutarum et activarum, et reciproca ſubduplicatae tenſionis fibra-
p.126. rum, (quam tepida et emollientia interne vel externe applicata in eiusmodi aegrorum perniciem ad-
p.127. iuuant, ex ratione impedimentorum materiae in canali obſtantium, ex abundantia materiae flatus

prae

prae flatibus egreſſis, et tempore, quo illa durat, p.128.
huius duplicatam rationem ſaepe ſequitur, diiudicandus eſt. Symptoma huius morbi pathognomi- p.129.
cum vel eſſentiale eſt ſenſus tenſionis omnium fibra- p.131.
rum canalis, muſculorumque vicinorum, in car- p.134.
dia, tenuibusque, quum ibi plures nerui, vti et p.137.
praecipue in gracilibus et eruditis maior, propter p.134.
conſenſum neruorum alias partes, v. c. oeſophagum, pharyngem, laryngem, lympham non dolenter, ſed taedioſe, eoque magis afficiens, quo magis ſuperiores canalis partes affectae. Dolor au- p.142.
tem a materia inflationis acri interdum obortus tantum eſt accidentale ſymptoma. Aliud eſſentiale p.143.
vero eſt retardatio materiae faeculentae per conſue- p.146.
tam viam, vt et fluidorum per ramos vaſorum coe- p.144.
liacorum et meſentericorum, prior ſaepe cum ſuppreſſa vrinae excretione, vel continuo ad illam ſtimulo, abortu grauidarum, ſenſu preſſionis in vtero et ponderis in vagina non grauidarum; poſterior p.148.
cum difficili reſpiratione, ſenſatione quaſi conuul- p.151.
ſiua in lingua, vertigine, cuius cauſa impreſſio ob- p.148.
iectorum in punctis diuerſis retinae facta, et ce- p.154.
phalalgia coniuncta. Ad accidentalia ſymptomata pertinet plethora in vaſis capitis et pectoris, diſtenſionem fibrarum periculoſam, cephalalgiam, apoplexiam, delirium, dolorem lateralem, a pleuriti- p.156.
de, quae raro vera in inflatione, diſtinguendum, et interdum ita ferocem, vt vix pauca per minuta tolerari queat, dyſpnoeam, interdum ſolum a dia- p.157.
phragmate ſurſum preſſo ortam, hebetudinem ſen- p.158.
ſuum paralyſin, ſtupiditatem pariens; ad quam, vaſa menyngea diſtendentem, imminuendam ſectio cutis capitis proficua: inflammatio et gangraena a ſtaſi ſanguinis in vaſis abdominalibus; lipothymia p.160.
et ſyncope, reſpiratio frequentior, profunditas p.161.
ictus arteriarum, pulſus intermittens, inaequalis, p.163.

 paruus,

p.167. paruus, debilis et celer, palpitatio cordis praesertim
p.169. tim in melancholicis; vtrumque nec ab anima, nec
p.171. ab elasticitate fibrarum aucta, sed potius ab aëre
p.172. frequentius inspirato. Signum diagnosticum spasmi
est glomeramen in quadam canalis parte ab aegro
perceptum, sin in superiori, cum molesta deglutione
p.175. vel et vomitu coniunctum. Signa viscidi canali in-
haerentis nausea, interdum tussis; sensus ponderis
inprimis si illud in fundo ventriculi; appetitus im-
p.176. minutus eoque magis, quo magis immediate visci-
dum tunicas ventriculi attingit; actiones vitales et
animales, vti iam supra dictum, laesae; aluus ad-
stricta cum continuo nisu eam excernendi, quae
signa magis insedente et iacente aegro exploranda.
p.180. Signa vermium praeter pulsus iam descriptos pruri-
tus narium praesertim post prandium ob connexio-
nem membranae pituitariae cum illa intestinorum,
tussis sicca, conuulsiones motusque epileptici, ru-
p.182. bor faciei volaticus; quae signa in delicatulis, sensi-
p.188. bilioribus magis apparent. Signa duriorum scyba-
lorum sunt torpor artuum, eorum sensu et motu
simul laeso; dolor capitis cum sensu ponderis et ver-
tigine; tumor et plerumque apertura vasorum hae-
morrhoidalium; praecipuum tamen aluus obstructa.
p.197. Inflationem eo periculosiorem esse, quo plura prin-
p.198. cipia, praesertim spasmus, medicamentis, fibras
p.200. etiam semper debilitantibus, viam praecludens,
p.199. eam pepererint; quo debiliores aegri: periculosissi-
p.200. mam, si febris vel inflammatoria, vel putrida ma-
p.196. ligna, accedat; eam saepe tympaniten, polypos
p.201. et apoplexiam sequi, satis constat. Indicationes,
p.204. quarum aliae in, aliae extra paroxysmum perse-
quendae, caussis et principiis rite accommodatae
p.209. sint. Caput decimum nonum de ructu agit cum ve-
p.211. ro et perfecto, cuius principia omnia, quae volu-
men materiae flatus, vimque canalis contractilem
augere

augere et ſpaſmum in ſuperiori canalis parte produ-
cere valent, exploſione ſufficientis materiae peccan- p.215.
tis copiae leuamen afferente; tum imperfecto vel
immateriali, aut, ſi ab acribus irritantibus oritur,
ſymptomate veri, aut per phantaſiam noſtram exci- p.214.
tato, non niſi quid inter os, et partem conuulſam
haeret, reiiciente, adeoque non critico et ſalutari:
ructus hypochondriacorum nullo facta mentione.
Caput vigeſimum borborygmos, i. e. flatus reten- p.216.
tos cum ſono in canali ſe mouentes, interdum do-
loribus coniunctos, quorum ſedes praecipua in te- p. 219.
nuibus inteſtinis, principia copia aëris elaſtici, va- p. 216.
lidus motus periſtalticus, ſpaſmuſque inferioris ca- p.217.
nalis partis ſuperatus: crepitus ventris, et viſia, p.219.
quae ab illis ſoni abſentia, et materiae corruptae ac p.220.
putridae praeſentia differunt, quorum principia
cuncta, quae conſtrictionem canalis, inprimis pone
BAVHINI valuulam faciunt: choleramque ſiccam,
in qua flatus per ſuperiora et inferiora ſimul pellun-
tur, dolor accidentale quoddam ſit; cuius princi- p.221.
pia eadem ac ructus, praeter quod conuulſio to- p.222.
tius canalis non ſemper neceſſaria, ſed aut duo
ſpaſmi in extremis canalis, aut vnus in medio, ma-
xime ſi pone valuulam BAVHINI, morbum hunc
producere valeat: qui tres morbi non ſemper criti-
ci, ſed in inflammatione et paralyſi canalis ſemper p.223.
funeſti, contemplatur. Dolor, de quo tria ſe- p.230.
quentia Capita, eſt perceptio moleſta conſtans et
notabilis in mente excitata, cuius cauſa gradus pe-
riculi rupturae fibrarum, quae ſubito contingit, ſi p.233.
vltra duas viceſimas tertias partes prioris ſuae lon- p.228.
gitudinis diſtenduntur; principia vero omnia,
quae fibras ad impreſſiones ſuſcipiendas et tenſio- p.236.
nem magis aptas minusque cohaerentes reddere
valent; differt pro diuerſitate fibrarum affectarum, p.246.
eſtque eo magis minusque intenſus, quo minor
maior-

maiorue longitudo fibrarum, quo magis minusue compoſitae illae ex ſtrictis et coaceruatis fibrillis, quo magis minusue pars affecta humida, vel ex oppoſito ſicca, quo maior minusue vis diſtendens, quo magis minusue eadem fibra nutrita, quoque mol-
p.249. lior, ſubtilior, irritabilior: quum enim gradus periculi a gradibus diſtenſionis pendentis doloris gradum definiat, ſimulque celeritas, qua mutatio fit, attendenda, quod mollioribus dolores parit, vel celeritate agit, id in durioribus ſimplicem vel adeo
p.252. gratam ſenſationem producere poteſt. Celerior etiam liquidorum affluxus fibrae, quae in periculo, ſtatum naturalem reddens, in anima gratam et in-
p.253. gratam perceptionem ſimul repraeſentabit, quod in ſeſe prurientibus, ſcabioſis, aegrisque, quibus ſaepe hinc inde puſtulae erumpunt, manifeſtum. Dolor autem ſecundum diuerſum fibrarum ſtatum, diuerſumque vis agentis effectum diuerſus, cum ſono quadam ex parte comparandus, eſt aut *acutus*, aut *contorſiuus*, aut *grauatiuus*, aut *obtuſus*, reli-
p.261. quis fictis nominibus facile negligendis. *Acutus* ab acri, *grauatiuus* a denſo et non irritante, ab vtraque ſimul *grauis* et *acutus* oritur; *contorſiuus*, ſi fibra in formam ſpiralem contorquetur, quum, ſi in lineam rectam, *tenſiuus* magis appellandus.
p.263. Multi variique dolores ſimul percepti dolorem ſimplicem *terebratorium* ſeu *mordicantem* conſtituunt.
p.264. His praemiſſis fit ſermo de meteoriſmo, illo nempe inflationis gradu, qui ſingularem calorem, certum minimum doloris gradum, et irritabilitatem praeternaturalem omnium abdominis fibrarum con-
p.265. iunctam habet; cuius diuerſa apud Auctores nomi-
p.266. na; qui quaſi medius inter inflationem, inteſtino-
p.265. rumque inflammationem, dolore et calore ſe ab illa, calore tantum in ſubſtantiis, quarum igneae partes magis euolutae, in canali alimentorum haerenti-

rentibus, oborto, et minima fluidorum retardatio-
ne, velut minimo tantum gradu et quasi elemento
inflammationis, ab hac, quae et ab alia re, quam
flatu, nasci queat, differt; qui inter musculos ab- p.267.
dominis extra canalem sedens in parte secunda con-
siderandus; cuius causa color naturalis in partibus
abdominis auctus; principia vero et signa pathogno-
mica ac diagnostica eadem, quae inflationis, prae-
ter quod febres ardentes et putridae, quarum sym- p.276.
ptoma non essentiale, plerumque tamen, praeser- p.274.
tim in irritabilioribus, accidentale meteorismus, et p.278.
quod efferuescentiae calidae, fermentationes spiri- p.280.
tuosae, acria irritantia, venenosa, in meteorismo p.281.
praecipue in censum veniant. Sic et prognosis et
indicationes parum ab iis in inflatione diuersae fa-
cile ex prioribus coniiciendae, haemorrhagia na- p.282.
rium saepe subito meteorismum soluere dicitur. p.289.
Capite vigesimo sexto verba fiunt de cardialgia fla-
tuosa, dolore illo in regione stomachi, cuius sedes
in ventriculo creditur, et qui a flatu productus tu-
morem manifestum comitem habet, qui, prout ma- p.290.
teria laedens agat, in omnibus ventriculi locis eius-
dem vehementiae esse possit; qui a cardiogmo, a p.291.
diuersis aliis causis oriundo, multum diuersus, cu-
ius distinctiones superfluae; cuius vera causa ea mu-
tatio, qua fibrae ventriculi rupturae periculo exposi-
tae; principium vero solum flatus fibras distendens;
cui, velut speciei inflationis, eadem, quae huic, sym-
ptomata; qui, si cum febre, inprimis biliosa putri- p.294.
da, vt symptoma, coniunctus, periculosus qui-
dem, periculosior tamen, si febris ipsius cardial-
giae symptoma accedat; cuius simplicis flatuosi p.291.
signum aequalis aliquantum cedens inflatio ventri- p.298.
culi; tumore enim oui gallinacei magnitudinem ha-
bente, et in dextra epigastrii parte interdum con-
spicuo, potius vt spasmodico flatuosae cardialgiae
signo

p.296. ſigno agnoſcendo. Cardialgiae vero prognoſis et
p.293. indicationes, vti cardialgia complicata, in Capite
de colica flatuoſa, cuius perluſtrationem ſex ſequen-
p.301. tia Capita peragunt, examinantur. Morbi huius,
p.303. in quo omnia de dolore dicta valent, in tenuibus
p.304. grauioris, eadem, quae cardialgiae, cauſa et princi-
p.205. pia, haec etiam, quae flatus in genere et inflatio-
p.315. nis, a qua, praeſertim ſi ſimplex, maiori quodam
p.303. tantum gradu differt, quare et eadem ſymptomata
p.301. pathognomica, eſſentialia et accidentalia. Sola
p.302. differt ſedes. Diſtinctio inter ileum flatuoſum et
p.303. colicam flatuoſam, conſiliumque ZEVIANI nomen
colicae potius cum ch. ſcribendi, nullius momenti
habendum. Colica in zona coli ſedens a cardialgia
p.307. bene diſtinguenda. Quae a flatu ſolo orta, audit
p.309. colica ſimpliciter flatuoſa, quae ſaepe borborygmis
p.312. excitatis momentanea, non ſemper autem illis ceſ-
ſantibus, niſi ſucceſſiue, ceſſat; cuius ſigna diagno-
ſtica praeter dolorem inteſtinorum prorſus ſibi ſimi-
p.313. lem, venter ſine duritie inflatus, difficultas reſpi-
p.315. randi, borborygmi, flatus per inferiora expulſi,
p.316. quod tamen etiam frequentiusque ac interdum cum
p.319. mortis periculo in complicata fit. Quae ita voca-
tur, ſi dolor intenſior et grauior, ſi flatui alia prin-
cipia canalem irritantia accedunt, et pro diuerſis
principiis diuerſa denominanda eſt: *indigeſto-flatuo-ſa*, ſi grauatiuus et obtuſus dolor vno eodemque
tempore, *bilioſo-flatuoſa*, ſi grauatiuus cum con-
p.320. tundente et obtuſo mixtus; *vermiflatuoſa*, ſi dolor
p.321. obtuſus, extenſus, terebratorius et mordicans ſi-
mul; *inflammatoria*, ſi dolor acerbiſſimus, nec fa-
p.322. cile remittens, quod in ileo morbo occurrit. Sic
et in colica ab haemorrhoidibus et menſtruis vel
ſuppreſſis, vel imminentibus, ab obſtructionibus
p.323. meſenterii et ſcirrhis; in colica hyſterica, et quae
tranſuerſim ſuper vmbilicum grauidas angit, ſingu-
lares

lares dolores, ab aegris non ſemper rite explican-
di. Colica pictonum, flatuoſae non comes, ſed p.325.
potius cauſa, ferociſſimis per lumbos et dorſum p.324.
quaſi ſerpentibus, cum frequenti retractione vmbi-
lici, pertinaci alui obſtructione, torpore, et para-
lyſi artuum coniunctis ventris doloribus, quos ple-
rumque chronicae ſequuntur conuulſiones, facile
ab omnibus iſtis colicae ſpeciebus, quae non ſem- p.325.
per effectus flatuoſae, ſed ſaepiſſime morbi prima-
rii idiopathici; non ita facile a nephritide, niſi p.324.
quod in hac clyſmata emollientia alui obſtructio-
nem magis, quam in illa, tollere valeant, diſtin-
guitur. Colica ſimplex flatuoſa, licet viribus na- p.326.
turalibus vigentibus non pertimeſcenda, ſaepe etiam
febre ſuperanda, interdum tamen viribus iſtis debi- p.328.
lioribus in tympaniten, inflammationem, gangrae- p.329.
nam et ſphacelum tranſit, ac etiam in robuſtis, in- p.331.
primis paraſitis, paralyſin canalis cum diarrhoea et
paſſione coeliaca producit, nec non eam propter p.333.
neruorum lumbarium et ſacrorum cum iſchiadicis
conſenſum paralyſis veſicae et artuum inferiorum
ſequi ſolet. Colicam complicatam ſemper ſimplici, p.334.
eoque magis periculoſiorem, quo plura, et quo p.338.
grauiora eam producentia ſunt principia, inteſtinis p.339.
in vna parte conſtrictis, in altera tenſis, hinc vero
paralleliſmo vaſorum deleto, et curſu fluidorum
impedito, obſtructio, dilatatio, tumor interdum- p.342.
que inflammatio, et hanc, niſi reſoluatur, ſuppu- p.343.
ratio, inde autem vel cacochymia purulenta et ta- p.344.
bes, vel dyſenteria, vel aſcites et tympanites; vi p.340.
autem vitali et medicamentorum inefficaci ſcirrhus,
vi morbi illam ſuperante, gangraena et ſphacelus p.341.
ſequi ſolet. Indicationes, illis in inflatione mul- p.345.
tum ſimiles, cum in, tum extra paroxyſmum cau-
ſis et principiis adaequatae ſint. Ileus morbus, cum p.345.
vomitu ſtercorum coniunctus, non niſi maior co-

licae

p.360. licae complicatae gradus habendus eſt. Tympa-
p.348. nites, de cuius in canali alimentorum ſedem haben-
te ſpecie tria vltima Capita agunt, eſt inflatio mul-
tum ſenſibilis et aucta, in qua abdomen illi aſcitico-
p.349. rum ſimile, in omni ſitu tamen, aſcitis in ſitu ſu-
pino magis a latere quam in medio inflatis, aequa-
liter tumens, retropreſſum vim elaſticam, et per-
cuſſum ſonum obtuſum prodit. Sin autem humor
p.351. aquoſus in peritonaeo, vel inter tendines muſculo-
rum abdominalium, abdomen aſciticorum pariter
ac aqua in duplicatura peritonaei, eiusque vaſis et
glandulis haerente, ab abdomine tympaniticorum
non illa tumoris figura, ſed melius minori pulſatio-
p.355. ne, renixu et elaſticitate diſtinguendum. Tym-
panitae ſedes cum in ſolo canali, tum in ſola abdo-
minis cauitate, tum etiam in vtrisque; principium
p.354. materiale, aut ſimplex aër, aut ſimplex vapor aquo-
p.357. ſus, aut plerumque vtrumque fluidum. Ad tym-
paniten a ſimplici vapore, phlegmaticis, praeſer-
tim ſi febre aucta aegrotant, illisque, qui potu et
cibo aquoſo, eſſentiis, et ſalibus efferueſcentiam
ſeu fermentationem, inprimis calidam, gignenti-
bus abutuntur, frequentiorem, abundantia partis
aquoſae et caloris requiritur, in eoque ſonus raucus
quaſi pellis humefactae, qui in tympanite ab aëre
et vapore ſimul oborto medius inter raucum et tym-
pani ad inſtar ſonorum, in morbo a ſolo aëre mani-
p.358. feſtum. WILLISII, ſpiritus animales muſculos
abdominales in hoc morbo attollere opinantis, er-
p.366. ror demonſtratur. Cauſa et principia huius morbi
p.351. ſemper fere, praeprimis in debilibus, et ſi ſedet in
p.363. abdominis cauitate, periculoſi; qui ſaepe ſine fla-
p.364. tu mobili, et praeſertim in paralyſi canalis, cum
p.360. qua ſenſus et interdum motus perit, et quae ab
p.361. atonia fibrarum et humidi ac nutrientis naturalem
excedente copia, ſine dolore; eadem, quae infla-
tionis,

tionis, cuius vltimus eſt gradus, modo conſtantiora et ſenſibiliora, et plura ſimul agentia. Sic et p.362.
ſymptomata et ſigna, ex quibus tamen dolor vel mere tenſiuus, facile tamen paralyſin relinquens, vel, quod in inflammatione, indeque ſequentibus malis, quae a ſuppreſſione excretionis vrinae, et p.366.
dyſuria ac ſtranguria praenuntiari ſolent, occurrit, praeter tenſiuum etiam pulſatorius et terebratorius, ſaepe proſperum adhuc euentum ſperare ſinit.
Indicationes in tympanite inteſtinali perſequendas p.367.
vltimum Caput et pagina continent.

III.

Nuovo Metodo di medicare alcune malattie ſpettanti alla Chirurgia, diviſo in quattro Diſſertazioni, a cui precedono gli elogi ſtorici di CARLO GVATTANI, e di PIETRO MARIA GIAVINA, con la deſcrizione di due ſingolari Oſſervazioni, chirurgica l'une ed anatomica l'altra, di GIVSEPPE FLAIANI, D. di Filoſ. e Med. Chirurgo della Santità di noſtr. Sign. Papa Pio VI., Lettore, Litotomo e Chirurg. primar. nell' Apoſtol. Arciſped. di S. Spirito in Saſſia, Autore e Direttore del Muſeo Anatom. in detto Arciſped. in Roma 1786. c. figg. pagg. 148. in fol. ſine pagg. XII. praemiſſ.

h. e.

Noua methodus quibusdam Chirurgiam ſpectantibus morbis medendi, diuiſa in IV. Diſſertt. praemiſſ. elog. CAR. GVATTANI et PETR. MARIA GIAVINA, et cum deſcript.

Obſ. Anat. et Chirurg. ſingular. auctore IOS. FLAIANI.

Plura et varia iucunda ac vtilia hoc comprehenduntur libello. Praemittuntur primum elogia hiſtorica duorum in Chirurgia excellentium
p. 1. Italorum. Prior, CAROLVS GVATTANI, in territorio Nouarienſi 1709. natus, ab anno 1742. in
p. 2. Archinoſocomio Apoſtolico, a S. Spiritu nomen habente, in quo quum quatuor per annos in Collegio Romano literas coluiſſet, nouem per annos diſcendo; et ab anno 1738. Cel. ANTON. RATAZZI
p. 3. praeeunte ipſam artem exercendo profecerat, eodemque tempore electis illis in LEPROTTI, archiatri Benedicti XIV. domo omni veſpera conuenientibus, e quibus ſolus iam Papae archiater SA-
p. 4. LICETI viuit, Chirurgis adſcriptus; Chirurgus primarius, talis etiam et Lector paullo poſt in noſocomio S. GALLICANI, Chirurgusque tribunalis gu-
p. 5. bernii; LEPROTTI conſilio titulo chirurgi Pontificii antea ornatus, Lutetiam Pariſiorum miſſus; ibi per annum et dimidium commoratus praepri-
p. 6. mis Ill. WINSLOVII, ei caput, in quo actio quinque maxillam inferiorem mouentium muſculorum reſticulis mediantibus demonſtrata, iam in muſeo anatomico Archinoſocomii conſpiciendum, illudque libri de ligamentis a WEITBRECHTIO ipſi do-
p. 7. no datum vnicum exemplar, quod Cel. Auctor iam
p. 8. poſſidet, muneri dantis beniuolentia gaudens; ad exercitum Gallorum, tum in Flandria, profectus, et Lutetiam rediens Louanienſis WANROSSONI humanitate captus; ante quam in patriam, in quam selectum inſtrumentorum chirurgicorum apparatum, adhuc in Archinoſocomio reperiundum, ſecum tulerat, per totam fere Italiam, in qua MO-
p. 9. SCATI, BERTRANDI, MOLINELLI, MORGAGNI amici-

amicitiam prae ceteris ſibi comparauerat, anno p. 7.
1747. exeunte rediit, Academiae Regiae Chirurgorum ſocius; (cuius honoris impetrandi gratia ſcriptum illud de oeſophagotomia coram FAGETO aliisque ſociis in cadauere, cuius collum tumidum et emphyſematicum, dexterrime demonſtrata ediderat,) ſimulque Academiae Scientiarum, cui anno 1767. obſeruationem de tumore in hepatis regione miſit, correſpondens; poſtea etiam inſtituti Bononienſis ſocius factus, in noſocomiis, quorum cura p. 10.
ipſi demandata, ſimpliciſſima vulnerum et vlcerum p. 12.
pertractatione primus vſus; in calculo veſicae, a p. 13.
latere inciſae, lithotomum DRANIANVM, ſaepe etiam velut aptiorem, et reſpectu proſtratae ſecandae tutiorem, illum fratris COMI, ſemperque feliciter adhibens; lithotomiam poſtremis annis diſcipulis ſuis, inprimis meritiſſimo GIAVINAE, exercendam tradens; anno 1765. ſoſtrum Lithotomo deſtinatum inter duos exercentes Chirurgos poſt ipſius mortem quod diuidatur, ab Archinoſocomii praefecto obtinens; ab anno 1769. in officiis ſuis p. 14.
ſubleuatus; anno 1772. egregium illum a multis p. 15.
laudatum de aneuryſmatibus, de quibus iam 1745. p. 17.
duas hiſtorias in lucem produxerat, multis aliis ob- p. 4.
ſeruationibus, quas inter et illa de oeſophagoto- p. 15.
mia, locupletatum opus edens; aliud, quod cum p. 18.
ceteris relictis filius, legum et antiquitatum cultura clarus, publici iuris faciet, elaborans; febre ve- p. 17.
hementi hepar inprimis afficiente, indeque tribus menſibus poſt ſubſecuto hydrope aſcite, in quo paracenteſis a GIAVINA facta inutilis, correptus, menſe primo anni 1773. exeunte, aetate annorum ſexaginta quatuor duorumque menſium, obiit eruditione pariter ac humanitate clarus. Poſterior eadem laude dignus, PETRVS MARIA GIAVINA, Me- p. 19.
diolanenſis, in domo Oſſolae 1727. natus, per

 duos

duos annos ſtudiis phyſiologicis et anatomicis in Archigymnaſio, per ſex annos chirurgicis in Ar-
p. 20. chinoſocomio incubuit; ab anno 1751, quo meri-
p. 21. tiſſimus in examine ſtetit, ſingulari amicitia et bibliotheca GVATTANI vſus; 1755 in archigymnaſio, SALICETI eius dexteritate anatomica capto,
p. 23. ſuffragante, Profector, in Archinoſocomio chirurgus ſubſtitutus; 1758. in eodem Chirurgus primarius ſupernumerarius, quem locum, quum antea iam huius noſocomii praefecti, Ill. ERBAE, cuius Chirurgus, iuſſu (ſolis chirurgicis operationibus GVATTANIO ad demonſtrandum permiſſis) chirurgiam, phyſiologiam, et anatomiam in noſocomio docuerit, LORETTO anno 1762. mortuo vere ob-
p. 24. tinuit; paulo poſt Chirurgus CLEMENTIS XIII., et quum GVATTANI iam anno 1765, ipſius dexteritatem in lithotomia, (ad quam lateralem proprio inſtrumento a ſe inuento, vti ſaepe ad alias operationes inſtrumenta inuenerat, feliciter vti ſolebat Noſter,) agnoſcens, ei hanc artem in Archinoſocomio exercendi licentiam dediſſet, lithotomus in noſocomio S. Gallicani, in quo ab anno 1770. etiam lector Anatomicus a Cardinale Corſini, ſtudioſorum, ita Noſtri amore captorum, vt inſigne annuum ſoſtrum ipſi conſtituerent, precibus permoto electus; Oſteologiam obſeruationesque chirurgicas edere voluit, in quibus elaborandis febris pectus inprimis afficiens, morsque anno 1779. aetate annorum 52. eum corripuit. Manuſcripta eius a Cel. CAETANO emta Cl. CORTONA laudat,
p. 26. et olim publicabit. Quam bene publicae rei et
p. 28. pauperibus cupiuerit, teſtamentum eius, quod elo-
p. 29. gio adiectum eſt, declarat, ex quo annotaſſe ſuffi-
p. 30. ciat, Archinoſocomio a S. Spiritu nomen habenti,
p. 26. et noſocomio domi Oſſolenſis large proſpectum, et fundum, nunc Papae Pii VI. clementia auctum, conſtitu-

ſtitutum eſſe, de quo quotannis 120. ſcudi ad duos anatomiae et chirurgiae ſtudioſos, ex Oſſolenſi domo praecipue eligendos, in taberna libraria Lanciſiana ſuſtentandos, et praeterea 20. ſcudi pro libris eidem librariae ſoluenda. Imago eius in bibliotheca Lanciſiana et muſeo Anatomico Archinoſocomii ſuſpenſa, epitaphiumque marmoreum, cuius inſcriptionem Auctor tradit, in Eccleſia S. Spiritus conſtitutum eſt. p.32. p.27.

De aneuryſmatibus artuum inferiorum, et quod frequentiſſimum arteriae popliteae, in Diſſertatione prima perſpicue diſſerit; aneuryſma, quod ad medium femur vel ſuram aut inguina ſe extendit, dolore inſigni ſimul accedente, periculoſiſſimum cenſet; nec aneuryſmatum operationem, nec, niſi in carie oſſium, artus laeſi amputationem approbat, ſed aneuryſmatum compreſſionem, et hac non ſuccedente, artus laeſi ſummam quietem commendat. Monet vero, illam moderatam adſtringentibus et roborantibus, praeprimis ſacculis puluere ſubtiliſſimo *Valloneae* repletis, vino generoſo immerſis, coniungendam, grumo quodam ſanguinis in centro ſacci aneuryſmatici haerente, vti obſeruatio vltima docet, difficilius ſuccedere; ſacco arteriae dilatatae lacerato, quod ex quinta obſeruatione, arteriae cruralis in quatuor digitorum a ligamento FALLOPII diſtantia ad poplitem vſque prorſus dilatatae, ſub ſacco aneuryſmatico plane imperuiae, tunicas oſſeas poſt mortem repertas eſſe enarrante elucet, plane fruſtraneam, potiusque ſola fomenta adſtringentia applicanda; ante inſtituendam compreſſionem dolorem et oedema reſoluentibus diſſipanda eſſe. Quantum ſola natura et quies valeant, praeter duo alia exempla obſeruatio quarta docet, in qua ſaccus aneuryſmaticus febre accedente maior p.40. p.50. p.59. p.74. p.70. p.68. p.67. p.59. p.49. p.65.

 factus

factus fasciis comprimentibus ablatis solo anodyno
p. 54. emplastro tractatum fuisse narratur. In prima ob-
p. 58. seruatione arteriae dilatatio per febrem rheuma-
tismo coniunctam; in secunda a debilitate, gonor-
rhoea frequenti, laboribus et itineribus oborta; in
p. 68. sexta ab itinere per pedes viribus maiori; in septi-
p. 71. ma et vltima a saltu et casu enata est. Tertia ob-
p. 60. seruatio corrosionis internarum, dilatationis exter-
narum arteriae diametro quidem naturali, tres ta-
men digitos procul a diuisione in tibialem posterio-
rem foramine pertusae, tunicarum exemplum, et
p. 74. post amputationem letale, offert. Emollientia de-
nique, balnea et embroche ad extendendi faculta-
tem pedi aegro reddendam iure commendantur.
p. 75. Methodus fractae clauiculae medendi in Disserta-
p. 86. tione secunda quatuor obseruationibus, ex aliis eius-
p. 80. dem prosperi euentus electis, illustrata, et CELSI,
DVVERNEY, GASPARETTI, et BROVNSII auctori-
p. 78. tate defensa, in eo consistit, quod aegro supino in
latus sanum posito, laesoque lateri puluinari, sub-
iecto, repositio fiat, emplastro diapalmae fractum
os obtegatur, aegerque in illo situ plane quiescat,
fomentis ex posca non negligendis.

p. 87. Dissertatione tertia noua methodus fracturam
patellae sanandi exponitur, ad quam hominis, cu-
ius patella transuersim fracta, licet flexo pede duos,
extenso fere vnum pollicem fractae partes distarent,
sola nouendiali quiete, et fomentis ex vino gene-
roso ita restituta, vt eundo par esset, exemplo at-
p. 90. tentus factus; et in quo PETRI DE ALBERTIS, LE
DRAN, POTTII, VANDERWIEL et RAVATONI, in
hiatu ruptarum partium motui pedis non obstante,
motuque in fracturae huius sanatione necessario con-
sentientium, VALENTINIque motum quidem non
iubentis, strictas tamen fascias reiicientis auctori-
p. 98. tate confirmatus fuit. Immobilitate articuli popli-
tis

tis diuturna patellae cum ossibus coalitum et anchylosin effici posse, exemplo iuuenis, qui propter abscessum tres transuersos digitos procul ab articulo genu, non affecto, per totum femur, cuius os in medio quatuor digitorum longitudine periosteo denudatum, ad inguen vsque extensum per tres fere menses pedem mouere non potuit, tandemque emaciatus obiit, demonstratur. Methodus vero illa haec est: ponatur pes laesus in situm horizontalem, et quantum fieri possit, extendatur tamdiu, donec omnis dolor tumorque iis, quae emolliunt et resoluunt, dissipatus fuerit; tunc pes sensim lente et moderate moueatur, aegerque vel baculo, vel grallis nixus ambulet. Obseruationes quinque adiectae, quarum vltima PALLIANO debetur, in quarum prima patella in tres partes, vnam superiorem finita sanatione duos digitos a duabus inferioribus pene sibi rursus vnitis distantem, fracta dicitur, huius methodi vtilitatem luculenter confirmant, ex iisque apparet, nec vltra septem dies quiescendum, nec vltra quadraginta baculo fulciendum fuisse.
p.101.
p.102.
p.109.

In Dissertatione quarta de vsu camphorae in vulneribus externis PRINGLII de puris genesi sententiae assentitur quidem, cum BOERHAAVIO tamen obstaculum in vulneribus ipsis locale vt remoueatur, iubet, eadem de causa in omnibus vulneribus, quorum vel amplitudo, vel copia deperditae substantiae sanationem retardat, et calli ac excrescentiae obueniunt, etiam scorbuticis, scrophulosis, nec non, vt priores duae obseruationes docent, gangraenosis et venereis, camphoram, cuius virtutem Arabes primi detexerunt, cum quadruplo corticis Peruuiani vulneri antea decocto Hyperici eloto inspersam, et vnguinosis gummosisque coniunctam, iam, quo sola agere possit, plerumque cum duplo
p.111.
p.115.
p.116.
p.122.
p.117.

 saccha-

facchari candidi mixtam quatuor abhinc annis adhibet, eaque vulnera cito et tuto fanat, omnibus
p.123. efcharoticis quondam fruftra applicatis. In inueteratis autem cruris vlceribus, labiis duris callofis, acri fero corrofiuo quafi alcalino abundantibus, oedemate pedis coniunctis, Romae propter aërem humidum ventosque auftrales admodum frequentibus, in quibus humorum permagna copia fana-
p.125. tionem impedit, crus in fitum reliquis corporis partibus parallelum collocetur, ad oedema diffipandum, doloremque ac inflammationem fiftendam decoctum tepidum Hyperici et Maluae cum pauxillo lactis, vel et embroche; poftea infufum corticis Peruuiani cum fale ammoniaco feu fpirituofum feu acetofum adhibeatur, humores corrigantur, diaeta
p.127. non negligatur, tunc calli tollendi caufa vlcus fcarificetur, emplaftrum e mica panis et lacte, fuppuratione autem incedente vnguentum mercuriale vulneri in et circumponatur, fomentis ex cortice Peruuiano fimul adhibitis: ne malum vero redeat, pes fafcia feu tibiali arctius conftricta contineatur,
p.128. cicatricique lamina plumbea imponatur. Quod ad comprobandum exempla vlcerum rebellium a varice fuppurato in foemina fcorbutica et alius a male
p.129. curata gonorrhoea enarrantur.

Adiectae funt hifce Differtationibus duae vel potius tres fingulares obferuationes iconibus illu-
p.131. ftratae. In mendico feptuagenario, febre catar-
Tab.II. rhali in nofocomio correpto, ren finifter dextro duplo maior, vreteres, quorum principium veficulae ad inftar valde dilatatum, duplo maiores ad longitudinem vertebrarum defcendebant, in pelui dimidium formabant circulum, et a pofterioribus anteriora verfus inter peritonaei laminam internam ad pubem porrecti, abfente vefica fecum inuicem con-
Tab.I. iuncti, tumque aliquantum maiores, obliqua via

in

in ſarcomate, quod, vt paruularum rubentium et tumidarum, ab acri humore hinc inde eroſarum glandularum compages, narrante aegro anno aetatis decimo quarto; quo nil niſi foramina duo vrinam ſtillantia, primum enatum, et ad vigeſimum quartum vſque annum adauctum, in loco pilorum vel monte Veneris conſpiciendum, ſe terminabant. Ab his tranſuerſum digitum diſtabant duo figura Tab.II. quidem aliquantum pyramidali, non tamen ſtructura, veſiculis ſeminalibus ſimiles, potius vt vaſa ſpermatica continuata, ibi propter ſpermatis moram dilatata, conſiderandi ductus inferiora verſus immediate pone appendicem carnoſam, ſub ſarcomate Tab. I. illo poſitam, glandi ſimilem, ſutura quaſi in duas aequales partes diuiſam, duos digitos tranſuerſos longam et latam, in extremo ſuo inferiori, in quo fiſſura quidem, tamen imperuia, cute velut praeputio, in ſuperioris extremi medio prominentia grano hordeaceo ſimili, et a latere duobus foraminulis, in quae, humorem viſcoſum reddentia, immiſſa ſpecilla annularia ductus illos penetrabant, ornatam conſpicui. Sub hiſce ductibus pars celluloſa Tab.II. induratam proſtatam repraeſentabat. Funiculi ſpermatici vix ſex tranſuerſos digitos longi, tunica vaginali deſtituti, ſolam arteriam venamque continentes, propter oſſa pubis quatuor digitos a ſe inuicem di- Tab.III ſtantia recta linea ad teſticulos ſola albuginea tectos, fig. 6. 7. in fundo loculi in ſcroti deficientis loco a perinaei cute multum relaxata facti ſitos deſcendebant. Nec aderant erectores, acceleratores, penisque. Hanc p.135. obſeruationem cum aliis comparatam vnicam et ſingularem iudicat Cel. Auctor.

Lithotomia laterali in alio cadauere facta in cauo p.139. veſicae multum coarctatae, rigis plenae, cum recto p.140. coalitae, ibique calloſae crinale apicibus multum Tab.III acutis ceruicem, et curua parte fundum reſpiciens, fig. 4.

 apici-

apicibus exceptis tartaro crudo (ruginoſo) obductum, a mortuo vigeſimo ſexto aetatis anno, ad quem vſque ſanus, tribus menſibus poſt autem febre tertiana indeque tabe affectus de-
p.141. glutitum, delineatum, repperit; eorum, qui eiusmodi peregrina corpora per vaſa ad veſicam a ventriculo euntia breuia, a Veteribus ficta mitti pu-
p.143. tent, opinionem reiicit; aliisque obſeruationibus,
Tab.III quarum vna de magnae acus apice in calceis ornan-
fig. 5. dis pedi immiſſo icone illuſtratur, luculenter docet, eadem parti et corpori ſine damno inhaerere poſſe, ideoque ad ea extrahenda manum Chirurgi non ſta-
p.144. tim eſſe neceſſariam. Enarratur denique, auri-
p.146. ſcalpium ab eremita per multos annos dyſuria, tunc et ſtranguria affecto quadam nocte, qua vrinae excretio plane ſuppreſſa, acerbiſſimique inde dolores, in vrethram immiſſum in ea, ex qua extrahi non potuit, tres per dies haeſiſſe, tum in veſicam tranſiiſſe, in hac propter calculum tantae magnitudinis, vt non integre, ſed per partes tantum extrahi potuerit, cui ſimul inhaeſit, a latere inciſa partim ſuppurata, partim calloſa, et internae faciei pubis ac obturatori dextro adhaerente, vbi et abſceſſus ad os ileum carioſum ſe extendens, poſt
Tab.III mortem repertum fuiſſe. Calculus et auriſcalpium
fig.1.2. depicta ſunt.

IV.

ANT. IOANN. KROCKERI Med. Doct. etc. Flora Sileſiaca renovata, emendata: continens PLANTAS Sileſiae indigenas, de nouo deſcriptas, vltra nongentas, circa mille auctas, nec in Flora Sileſiaca priſtina, nec in enumeratione Stirpium Sileſiacarum reperiundas, ſecundum Syſtema Sexuale Linnaei digeſtas, rariores tabulis aeneis illuminatis illuſtratas, in

in Operibus Lin. non inuentas ex aliis Clariſſ. auctoribus determinatas vel determinandas. Vratislauiae apud Guil. Theophil. Kornium. 1787. in 8. P. I. p. 663.

Minime defuerunt Sileſiae ſtirpium abundantia felici viri doctiſſimi et celeberrimi, qui in collectione et deſcriptione plantarum ibi florentium labores multos ſuſceperunt; ſic enim inter omnes naturae perſcrutatores conſtat SCHWENKFELTIVM anno 1600. catalogum plantarum Sileſiacum cum animaduerſionibus haud inutilibus in vulgus edidiſſe, paulo poſt VOLCKAMERVM perplurimas *Sileſiae* plantas deſcripſiſſe tandemque COMIT. MATVSCHKAM noſtro ſeculo *Floram Sileſiacam* germanice compoſuiſſe. Cum vero noſtri Auctoris anteceſſores, nec ſyſtemate apto, nec ordine accuratiori, plantas deſcripſerint, cryptogamicas plane praeteriuerint, ac inſuper morte Ill. Comitis flora manca manſerit, *Cel. Auctor* pretium operae eſſe putat floram de nouo deſcribere et nouis plantis ipſam locupletare. Labor autem hic valde moleſtus talem habuit exitum exoptatum, vt reprehenſionem nullam incurrat. Quod enim ſpectat ad ſyſtema, quo in hac flora vſus eſt, LINNAEVM ex toto ſecutus, ſynonyma inſuper celebr. virorum botanicorum adiecit atque icones BLACKWELLI; Iacquini aliorumque citauit. Quo vero flora perfectior vtiliorque ea COMITIS MATVSCHKAE euaderet, nouas ſtirpes accuratius deſcribere, loca earum natalia ac florendi tempus diligentius indicare, vſum cuiuslibet plantae breuiter commemorare atque ſuas proprias obſeruationes practicas adiungere, ac denique plantas, quae partim rariores ab illo deprehenſae, partim incognitae, nec a LINNAEO, nec ab aliis

BOTA-

BOTANICIS delectae fuerunt, exhibere delineatas pictasque, ipsi placuit. Ob hoc opus maxime vtile et praestans operam suscepimus hanc, nouas vt plantas ab *Auctore* additas cum suo vel aliorum, quos imitatus est, synonymo afferamus atque memorabilia adnotata breui repetiamus, vt lector notitiam huius operis pretiosi melius percipiat. Tomi I. initium facit

p. I. A. MONANDRIA MONOGYNIA LIN. n. 1. *Salicornia herbacea* patula, articulis, apice compressis, emarginato-bifidis.

B) DIANDRIA MONOGYNIA. n. 17. *Veronica bellidioides.* Est planta humilis, semipalmaris aut trientalis, primo repens, radice perenni praedita, tandem erecta, tota hirsuta; *caulis* tenuis, simplicissimus, duriusculus, reclinatus. *Folia* ad basin caulis congesta, ex ouato rotundata, bellidis foliis similia, sed longiora latioraque, leuiter hirsuta, sparsim crenata, aut integerrima, superiora obtusa, multo minora cuneiformia, liuide viridia. *Spica* terminalis breuis, laxa, florum 8. aut 12., mixta stipulis ouato-lanceolatis, hirsutis. *Pedunculi* breves, pubescentes. *Corolla* parua luride-caerulea. *Capsula* cordata, hirsuta, turgida, polysperma, congenerum respectu magna.

p. 57. C) TRIANDRIA MONOGYN. n. 18. *Veronica serpyllifolia*: tab. 4. A. B. C. — n. 22. *V. montana* racemis lateralibus, paucifloris, calyculis hirsutis, fol. ouatis, rugosis, crenatis, petiolatis, caule debili. — n. 25. *V. prostrata* racemis lateralibus, fol. oblongo-ouatis, serratis, caulibus prostratis. — n. 26. *V. pilosa* racemis subspicatis, fol. ouatis, obtusis, plicatis, caule prostrato, piloso. — n. 28. *V. alpina.* tab. 3. — n. 29. *V. latifolia* racemis lateralibus, fol. cordatis, rugosis, dentatis, caule stricto. — n. 30. *V. fruticulosa* corymbo terminali, fol.

ol. lanceolatis, obtusiusculis, crenatis, caulibus fruticulosis. — n. 32. *V. aruensis.* — n. 35. *V. verna.* n. 36. *V. peregrina* floribus solitariis, subsessilibus, foliis lanceolato-linearibus, glabris, obtusis, integerrimis, caule erecto. — n. 44. *Saluia verticillata* foliis cordatis, crenato-dentatis, verticillis subnudis, stylo corollarum labio inferiori incumbente. n. 52. *Valeriana saxatilis.* tab 6. — n. 54. *Polycnemum aruense.* tab. 7. — n. 56. *Iris germanica.* n. 57. *Ir. sambucina.* n. 61. *Ir. graminea* imberbis fol. linearibus, scapo subbifloro, ancipiti, germinibus hexagonis. *Schoenus ferrugineus* culmo tereti nudo, spica duplici, inuolucri valuula maiore spicam aequante; tab. 8. *Radicula* maxime tenella, capillaris, multiplex. *Cauliculi* vel *Scapi* filiformes aut setacei, simplices, non geniculati, 2. vel 3. vncialis, terminati glomere vno aut binis florum conglobatorum, suffultis inuolucro vniuersali, biualui, ferrugineo; valua exteriore maiore, acuminata, totius longitudine spicae, minori valuula longe breuiore. *Fol.* filiformia, cespitosa, culmo minora. *Schoen. compressus* culmo subtriquetro, nudo, spica disticha, inuolucro monophyllo. tab. 9. *Rad.* horizontalis, repens, geniculata, multis fibrillis vestita, vaginis fuscis ornata. *Fol.* basin culmi suis vaginis amplectentia, ibique congesta, pallida, linearia, canaliculata, ex vna superficie conuexa, ex altera concaua, glabra, pallide viridia, nitida. *Vag.* striatae, spadiceae. *Culm.* simplicissimus, teres, non geniculatus. *Spic.* terminalis oblonga, vncialis vel sesquiuncialis, compressa, spadicea, ex spiculis alternis, approximatis, androgynis composita, suffulta foliis duobus aut vno spicae longiori; si duo, vno breuiori, reliquis similibus. Spicula quaelibet squamula calycina, ouato-lanceolata, striata,

p. 57.
p. 59.

ſtriata, ad margines ſpadicea, in medio linea viridante diuiſa, coercita. *Glum.* florum anguſtiores, ſpadiceae. *Anth.* flauae. *Stigm.* in hac ſpecie trifidum *Auctor* obſeruauit. *Sem.* ſubrotunda, com-
p. 60. preſſa, ſetis craſſis obſeſſa. — *Schoen. albus* culmo ſubtriquetro, floribus faſciculatis, foliis ſetaceis.
p. 62. tab. 10. — *Cyperus flaueſcens* culmo triquetro, nudo, vmbella triphylla, pedunculis ſimplicibus, inaequalibus, ſpicis confertis lanceolatis. tab. 11.
p. 63. *Cyper. fuſcus* culmo triquetro, nudo, vmbella trifida, pedunculis ſimplicibus, inaequalibus, ſpicis confertis, linearibus. tab. 12. *Cyper. compreſſus Si-*
p. 64. *leſiacus* ſ. *viridis* tab. 13. Haec priori ſimilis, ſed paulo maior ſtatura. *Spiculae* ſeſſiles, conſtanter virides, aut ex viridi ferrugineae, vix lineae tertiam partem latitudine, nec lineam longitudine adaequantes, compreſſae. *Glum.* minimae, acuminatae, ad margines membranaceae. *Panic.* trifida, glomerata, anguſtior, compactior, minor, quam prioris; glomer vnus ſeſſilis, alii duo vel tres ad latus pedunculati dependentes. *Inuol.* triphyllum, foliolum vnum longiſſimum, vmbellum multoties ſuperans, palmam et vltra longum, lineam latum, acuminatum, neruo et carina diuiſum; ſecundum vix tertiam partem excedens, tertium minimum, lineare, vnciam dimidiam longum; omnia viridia. *Caul.* ſpithamam longus, triqueter, ſubcompreſſus, enodis, debilis, erectus, glaber, viridis, vmbella terminatus, ſimplex, caeſpitoſus. *Fol.* caulem longitudine aequantia aut ſuperantia, lineam vnam aut dimidiam lata, triquetra, carina neruoque dorſali tenui diuiſa, laete viridia, ad baſin rubentia, radicalia, caeſpitoſa. *Rad.* fibrilloſa. *Sem.* mini-
p. 65. ma, nigra. n. 70. *Scirpus paluſtris* culmo tereti, nudo, ſpica ſubouata, terminali. Varietatem huius ſpeciei, quam Auct. in ſylua Oſviziana loco humido

do detexit, *Scirpum ſuum capitatum* diſtinctionis cauſa appellat, propterea, quod locum in ſyſtemate *Linnaeano* ignorabat. n. 71. *Scirpus capitatus Sileſiacus* culmo tereti, nudo, ſetiformi, ſpica ſubgloboſa, terminali. Habitu et capitulis ſpadiceis, ouatis multo maioribus; caule longiori, flauo non viridi, a *Scirpo aciculari* differt. n. 73. *Scirpus caeſpitoſus* culmo ſtriato, nudo; ſpica biualui, terminali, longitudine calycis, radicibus ſquamula interſtinctis. tab. 14. *A Scirpo paluſtri* diſtinguitur radice non repente; ſtatura multo minori, rigidiori; ſpiculis breuiſſimis; glumis calycis in integrum fere tectis, inaequalibus, ſpiculam ſuperantibus, rubentibus; ſetis albis, prominentibus. n. 73. *Scirp. acicularis* culmo tereti, nudo, ſetiformi; ſpica ouata, biualui, ſeminibus nudis. Habitu tenerrimo, caule breuiſſimo, filiformi; foliis ſimilibus; ſpicula minima, terminali, pauciflora, glumis calycinis maiore, variegata ex albo et ſpadiceo, nec in coni pinei nodum congeſta; radicula minima, repente; caeſpite foliorum culmorumque omnes alios denſitate ſuperante. Haec ſpecies ab antecedentibus facillime diſtinguitur. n. 76. *Scirp. Holoſchoenus* culmo tereti, nudo, ſpicis ſubgloboſis, glomeratis, pedunculatis, pedunculo diphyllo, inaequali, mucronato. Ex hoc gramine ellychnia conficiuntur, tuguria teguntur atque in annonae caritate meliorisque pabuli inopia boum nutrimento hoc ibidem inſeruit. n. 77. *Scirp. ſetaceus* culmo nudo, ſetiformi, ſpicis lateralibus, ſubſolitariis, ſeſſilibus. tab. 16. Spica ſub apice culmi ad latus, minime ad finem ſedet, qua de re nullo modo haec terminalis vocari poteſt, vt Reichardo placet. n. 78. *Scirp. maritimus* culmo triquetro; panicula conglobata, foliacea, ſpicularum ſquamis trifidis; intermedia ſubulata. tab. 15. n. 79. *Scirp. ſylua-*

p.67. p.73. p.75.

*ſyluaticus*. n. 80. *Eriophorum vaginatum*. n. 82. *Erioph. alpinum* culmis nudis, triquetris; ſpica pappo breuiore. tab. 17. *Rad.* multiceps, perennis, fibris facta cirrhoſis, albis, caeſpites foliorum et culmorum erigens. *Culm.* enodes, tenuiſſimi, triquetri, retrouerſu aſperi, virides, palmares et ſemipedales, ad baſin vaginis ſenſim maioribus, acuminatis, quarum inferiores breuiores, fuſcae, reliquae virides. *Fol.* tenuiſſima, fere ſetacea, triquetra et reliqua ſicuti culmi. *Spicula* ſummo culmo inſidens erecta, vaginis vel foliis deſtituta; omnium ſociorum minima, ventricoſa, lineam vnam aut duas longa, non vltra, ex dilute fuſco luteola, barbata, glumis facta lanceolatis, acuminatis, imbricatis, infima reliquis longiore et latiore, neruo eminente atque in mucronem terminante, diuiſa. *Sem.* triquetra, minima, villis obuallata, luteſcentia. n. 83. *Nardus ſtricta* ſpica ſetacea, recta, ſecunda.

p. 82. *Triandr. Digyn.* n. 87. *Phalaris Oryzoides* panicula effuſa, glumarum carinis ciliatis: tab. 18. — n. 88. *Panicum verticillatum.* Spica verticillata, racemulis quaternis, inuolucellis vnifloris, biſetis, culmis diffuſis: tab. 19. — n. 89. *Pan. viride* ſpica tereti, inuolucellis bifloris, faſciculato-piloſis, ſeminibus neruoſis — n. 91. *Pan. italicum* ſpica compoſita, ſpiculis glomeratis, ſetis immixtis, pedunculis hirſutis. Semina pabulum auibus gratum. — n. 95. *Pan. ſanguinale* ſpicis digitatis, baſi interiori, nodoſis; floſculis geminis, muticis, vaginis foliorum punctatis. In Sileſia ſemina huius graminis ſeruntur ibidemque ſeminis loco *Feſtucae fluitantis* aut *Panici Dactyli* coquuntur. — n. 97. *Pan. filiforme* ſpicis ſubdigitatis, approximatis, erectis filiformibus: rhachi flexuoſa, dentibus bifloris; altera ſeſſili. — n. 98. *Pan. lineare* ſpicis digitatis,

tatis, ſubquaternis, linearibus; floſculis ſolitariis ſecundis, muticis. — n. 99. *Pan. miliaceum.* — n. 100. *Phleum alpinum* ſpica ouato - cylindrica: tab. 20. A. — n. 101. *Phl. nodoſum* ſpica cylindrica, culmo adſcendente, foliis obliquis, radice bulboſa: tab. 20. B. Haec differt a *Phleo pratenſi*; radice bulbiformi, copioſis vaginis tecta; culmo breuiori, primo reclinato ac procumbente, tandem erecto: ſpica breuiori, graciliori, ſterili, caſſa. Sues radices bulboſas ſollicite quaerunt auideque deuorant. — n. 105. *Alopecurus agreſtis* culmo ſpicato, erecto, glumis laeuibus. — n. 106. *Alop. geniculatus* culmo ſpicato, infracto, corollis muticis. — n. 111. *Agroſtis miliacea* petalo exteriore, ariſta terminali, recta, ſtricta, mediocri. n. 114. *Agr. montana Sileſiaca.* An *Agr. ſerotina Linn.?* Rad. tenuiſſimis innumeris, albis fibris capillata, denſiſſimos ceſpites foliorum et culmorum emittens. *Culm.* tenerrimi, filiformes, laeues, glabri, ſpithamam ½ ad ſummum longi, ad baſin vno alteroque geniculo diuiſi, vaginis foliorum inuoluti, marcidis et vigentibus; ſuperius nudi, ibidemque leniter inclinati: non repentes, caeterum recti; panicula terminali rara, breui, anguſta. *Pedicelli* capillares, ramoſi; ſpiculae ſolitariae, terminales, tenerrimae. *Cal.* biglumis: glumae anguſtiſſimae, lanceolatae, in acumen ariſtaeforme deſinentes, ad oras apicis albidae, caeterum totae ſaturate purpureae, ſeu liuidae, corolla duplo fere longiores, glabrae. *Cor.* vnica, biglumis, membranacea, albida. *Fol.* vix lineam dimidiam lata, ſpithamam dimidiam longa, plana, viridia, neruo elato diuiſa, ex parte inferiori mollia et glabra, vaginis ſuis culmum ad medium vſque fere tegens. Haec ſpecies cum *Agroſti vineali Schreib.* porro cum *Gramine canino, vinculi Scheuchz.* conuenit. Sed radix no-

ſtrae ſpeciei non eſt repens. — n. 115. *Agr. rubra* — n. 116. *Agr. ſtalonifera.* — n. 118. *Agr. pumila.* — n. 119. *Agr. alba.* n. 120. *Agr. minima.* n. 121. *Aira caerulea* fol. planis, panicula coarctata, floribus pedunculatis, muticis, conuoluto-ſubulatis. — n. 122. *A. aquatica.* — n. 125. *A. montana.* — n. 128. *A. caryophyllea* foliis ſetaceis, panicula diuaricata, floribus ariſtatis, diſtantibus. tab. 22. — n. 129. *Aira praecox.* — n. 130. *Melica ciliata.* Floſculi inferiores petalo exteriore ciliato. tab. 23. — n. 131. *Mel. nutans* petalis imberbibus; panicula nutante, ſimplici. Pecora fera et domita quaecunque hanc quaerunt et cum voluptate deuorant. — n. 132. *Poa criſtata* panicula ſpicata, calycibus ſubpiloſis, ſubquadrifloris, pedunculo longioribus, petalis ariſtatis: tab. 26. — n. 134. *P. ſyluatica* POLLICHII panicula diffuſa, ſpiculis ſubquinquefloris, glumis acutiſſimis. — n. 136. *P. paluſtris* panicula diffuſa, ſpiculis ſubtrifloris, pubeſcentibus, foliis ſubtus ſcabris. Spiculas pubeſcentes Auct. animaduertere non potuit, ſed potius ſpiculas 3. et 4. floras obſeruauit. Rachis ad exortum pedicellorum nodulis albis diuiſa, ſicuti in plerisque ſpeciebus.—n. 138. *P. ſalina* POLLICHII panicula diffuſa, ſpiculis ſeptemfloris, linearibus, culmo baſi ſubrepente, ſpicularum glumis omnibus obtuſiſſimis. Habitus eiusdem idem, qui in *Aira aquatica* obſeruatur, ſed maior; paniculae longiores, ſpiculae 7., octoflorae, notabiliter maiores, magis Poae, quam Airae habitum oſtendunt. — n. 139. *Poa bulboſa* panicula ſecunda, patentiuſcula, ſpiculis quadrifloris: tab. 25. — n. 140. *P. anguſtifolia.* Diſtinguitur a *Poa triuiali* et *pratenſi;* habitu proprio, ſtatura multo altiore, culmo rigidiore, panicula rariore, diffuſa, ab initio anguſtiori, contracta; ſpiculis et glumis acutioribus,

ibus, magis coloratis: foliis longioribus, angustioribusque, asperis, vaginis purpurascentibus, glabris, n. 141. *P. pratensis.* — n. 142. *P. annua.* Differt haec a P. triuiali; statura valde minori, habitu molliori, culmo debili, ancipiti, plerumque decumbente; vbi illius semper erectus, firmus: panicula rariore quoad pedicellorum spicularumque numerum, porro toto anno crescente ac florente, dein spiculis minoribus, nudis, nulla lana circa corollas inuolutis. A *Poa angustifolia* et *pratensi* distinguitur: toto habitu, statura multo minori, molliori; fol. breuioribus, sed latioribus, panicula diffusa, rariore; culmo debili, plerumque decumbente, ancipiti; tempore florescentiae et crescentiae. — n. 143. *P. rigida* panicula lanceolata, subramosa, floribus alternis secundis. *Rad.* comosa, fibrillis albidis, cirrhosis instructa, fasciculos florum culmorumque erigens. *Fol.* vaginantia, glabra, angusta, spithamam dimidiam, aut integram longa, linearia. *Culm.* palmam, semipedem; vix vltra longi, laeues, geniculati, reclinato erecti, teretes, rigidi. *Panic.* vncias duas, aut tres longa, angusta, varie diuisa. Pedicelli solitarii, longo interuallo a se remoti, iterum ramosi, rigescentes, spica breuiores. *Spiculae* spadiceae, acuminatae, compressae, subquinqueflorae, octoflorae, auctae. *Cal.* biglumis, carinatus; glumae fere aequales, angustae, in acutum finem terminatae. *Cor.* glumae breuior, angustior, magis membranacea, acutiuscula, apice subcoriosa. — n. 146. *Briza media* spiculis ouatis, calyce flosculis breuiore. — n. 147. *Br. eragrostis* spiculis lanceolatis, flosculis 20. tab. 27. — n. 150. *Cynosurus durus* spiculis secundis, alternis, sessilibus, rigidis, obtusis, adpressis: tab. 28. — n. 151. *Cyn. caeruleus.* — n. 153. *Festuca ouina* panicula se-

Hh 2 cunda,

cunda, coarctata, ariſtata, culmo tetragono, mediuſculo, foliis ſetaceis var. a) *F. viuipara* ſpiculis viuiparis. — n. 154. *F. duriuſcula* panicula oblonga, ſecunda; ſpiculis ſexfloris, oblongis, laeuibus, foliis ſetaceis. Differt a priori: habitu rigidiori, altiore, panicula ſtrictiore, culmo tereti, erecto, ſpiculis conſtanter breuiter ariſtatis, nonnunquam ſolum coloratis leuiſſima purpura, caeterum glauco-viridibus. A ſequente diſtinguitur: ſpiculis minoribus, maturis, non perpetuo rubris, breuius ariſtatis, ſeptemfloris: foliis radicalibus et caulinis ſetaceis, multo anguſtioribus, non planis; culmo tenuiore, vbique terete, non in vno latere

p.160. planiuſculo. — n. 155. *Feſtuca rubra.* n. 156. *Feſtuca myurus* panicula ſpicata, calycibus minutiſſimis, muticis, floribus ſcabris, ariſtis longis. — n. 157. *Feſtuca decumbens* panicula erecta, ſpiculis ſubouatis, muticis, calycis floſculis maiori, culmo decumbente: tab. 29. — n. 161. *Bromus mollis* panicula erectiuſcula, ſpicis ouatis, pubeſcentibus:

p.170. ariſtis erectis, foliis molliſſime villoſis. — n. 163. *Bromus purgans* panicula nutante, criſpa, foliis vtrinque nudis; vaginis piloſis, glumis villoſis. Differt ab illa *F. Canadenſi Feuillaei;* radicibus non ſquamoſis, ſed fibroſis, ſpiculis anguſtioribus, et Noſter affirmat hanc vim purgandi ſuis experimentis nondum conſtitiſſe. Dom. Syndicus Baerner ad pagum (Borne) hanc rariſſimam inuenit et deinde horto oeconomico condonauit. — n. 164. *Bromus aſper.* *Bromus* (*ramoſus*) panicula nutante, ſcabra, ſpiculis villoſis, ariſtatis, foliis ſcabris. Starke, qui Auctori exemplar miſit, in regione Guhrauica ad Gros-Tſchirnam in ſylua querina, reperit. — n. 165. *Bromus ſterilis.* — n. 166. *Bromus inermis* panicula erecta, ſpiculis ſubteretibus, ſubulatis, nudis, ſubmuticis. Radix in Sileſia vſualis et pro radice

radice Tritici repentis, ſub nomine germanico, weiſse Quecken, adhibetur. — n. 167. *Bromus arvenſis.* n. 168. *Bromus giganteus.* — 169. *Bromus pinnatus*, ſpiculis ſeſſilibus, culmo indiuiſo, ariſtis folliculi gluma breuioribus. — n. 170 *Bromus triflorus* panicula patente, floribus ſubtrifloris. n. 171. *Bromus ſyluaticus* ſpiculis ſeſſilibus, culmo indiuiſo, ariſtis folliculi glumas longitudine aequantibus. — n. 172. *Bromus tectorum.* — n. 173. *Stipa pennata* ariſtis lanatis. — n. 174. *Stipa* p. 181.
*iuncea* ariſtis nudis, rectis, calycibus ſemine longioribus, foliis intus laeuibus. — n. 177. *Auena elatior.* Habitus foliorum, culmique mollis et ſaporem dulcem habet, dehinc ab equis, vaccis, ouibus recenter in foenum exſiccata libenter guſtatur. — n. 178. *Auena ſatiua.* — n. 180. *Auena ſeſquitertia* paniculata, calycibus ſubtrifloris, floſculis omnibus ariſtatis, receptaculis barbatis. — n. 181. *Auena pubeſcens* ſubſpicata, calycibus ſubtrifloris, baſi piloſis, foliis planis, pubeſcentibus. — n. 182. *Auena fatua* paniculata, calycibus tri- p. 190.
floris, floſculis omnibus baſi piloſis, ariſtis totis laeuibus. — n. 183. *Auena flaueſcens.* — n. 184. *Auena pratenſis* ſubſpicata, calycibus quinquefloris. — n. 186. *Arundo epigejos.* — n. 187. *Arundo Calamagroſtis.* Animalia pleraque et vaccae, hoc reſpuunt, quoniam diarrhoeam aut dyſenteriam eis conducit. — n. 189. *Lolium perenne* ſpica mutica, ſpiculis compreſſis, multifloris. In Anglia valde colitur in pratis et equis nutrimentum offert; vaccis vero ſi in iuuentute abſcinditur, flatulentiam exiguam efficit. — n. 192. *Elymus europaeus* ſpica erecta: ſpiculis bifloris, inuolucro aequalibus. —

TRIANDR. *Tryg.* — n. 196. *Montia fontana* p. 212.
foliis oblongato-ouatis, ſubcarinoſis, pedunculis vnifloris, fructiferis, deflexis: tab. 30. — n. 197.

 *Holo-*

*Holosteum* vmbellatum floribus vmbellatis: tab. 31. — n. 198. *Polycarpon tetraphyllum.* Tab. 32.

p.216. Cl. IV. TETRANDR. MONOG. n. 201. *Dipsacus laciniatus* foliis connatis, sinuatis. n. 202. *Dipsacus pilosus.* — n. 204. *Scabiosa syluatica* corollulis quadrifidis, aequalibus, foliis omnibus indiuisis, oua-

p.226. tis, acuminatis, subserratis, caule hispido. — n. 209. *Scherardia aruensis* foliis omnibus verticillatis, floribus terminalibus. — n. 210. *Asperula tinctoria* foliis linearibus, inferioribus senis, intermediis quaternis, caule flaccido, floribus plerisque trifidis. — n. 213. *Asperula laeuigata* differt a Galio rotundifolio: foliis oualibus, quaternis, glabris, ad margines solum hispidis, ellipticis, breuissime petiolatis: pedunculis trifidis, corollis albis, infundibuliformibus: semilaeuibus, maturis, nigris, rugosis, non hispidis. — n. 214. *Galium rubioides* foliis quaternis, lanceolato-ouatis, aequalibus, subtus scabris, caule erecto, fructibus glabris. — n. 215. *Galium palustre.* — n. 216. *Galium trifidum* foliis quaternis, linearibus, caule procumbente, scabro, corollis trifidis. — n. 217. *G. vliginosum.* — n. 218. *Gal. spurium.* Distinguitur a G. aparine; statura minore; foliis sex in vno verticillo, ouatis, retrorsum aculeatis, carinatis, geniculis glabris: corollis exiguis, luteis; maxime seminibus glabris. — n. 219. *Galium saxatile* foliis senis, obouatis, obtusis, caule ramosissimo procumben-

p.236. te. — n. 222. *G. syluaticum* foliis octonis, laeuibus, subtus scabris, floralibus binis, pedunculis capillaribus, caule laeui. — n. 223. *G. syluestre Pollichii* foliis lineari-lanceolatis, senis et nouenis, subasperis aristatis. — n. 226. *G. glaucum* foliis verticillatis, linearibus, pedunculis dichotomis, caule laeui. — n. 229. *G. rotundifolium* foliis quaternis, petiolis longissimis, brachicatis, seminibus hir-

hirſutis: tab. 42. — n. 230. *G. aparine.* — n. 231. *Plantago maior.* — n. 233. *Plantago altiſſima* foliis lanceolatis, quinqueneruis, dentatis, glabris, ſpicula oblonga, cylindrica, ſcapo angulato. Exemplar, quod Auct. poſſidet, iam anno 1770. in pratis pagi Hefftgen vnicum inuenit; poſt decem annos in maiori copia locis vdis poſt Neudorf prope foſſam aquoſam ei occurrit. — n. 235. *Plantago* p. 248. *Serraria* foliis lanceolatis, quinquenerueis, dentato ſerratis, ſcapo tereti. — n. 236. *Plantago qualis? pumila Krokeri.* Radix praemorſa, copioſiſſimis, albis, ſat longis fibris barbata. *Folia* perfecte ouata, plerumque glabra; quinqueneruea, integerrima, inferius rubentia; multo minora foliis Plantag. mediae. *Scapi* incurui, conſtanter literam S. deſcribunt, nunquam foliis maiores, ſed ſemper dúplo minores, glabri, pilis rariſſimis obſeſſi, teretes, purpuraſcentes, ſicuti capſulae. *Spica* glabra, ouata, purpurea, vix vnciam longa. *Antherae* ex albido-viridiſcentes. — n. 237. *Plantago alpina.* — n. 238. *Plantago ſubulata* foliis ſubulatis, triquetris, ſtriatis, ſcabris, ſcapo tereti. — n. 240. *Plantago Pſyllium*: tab. 33. — n. 242. *Centunculus minimus* foliis alternis, ouatis: tab. 34. — n. 243. *Sanguiſorba officinalis* ſpicis ouatis. Hanc cum Poterio maximam habere analogiam, quapropter in officinis ſaepe confundatur, auctor monet, et ſimul differentiam annotat ſequenti modo: ſpica longiore, brunna, floribus tantum hermaphroditis; ſtaminibus quatuor, dum in Poterio thalami alii mares, alii foeminas plures recondunt; porro habitu toto altiore, rigidiore, craſſiore. — n. 244. *Cornus mas.* — n. 247. *Alchemilla vulgaris.* Singularem varietatem, foliis ad dimidium inciſis, in alpibus ſileſiacis creſcere auctor commemorat. — n. 248. *Alch. alpina* foliis digitatis, ſerratis. —

p. 261. TETR. DIGYN. n. 249. *Aphanes aruensis.* tab. 35. n. 251. *Cuscuta lupuliformis* caule parasitico, volubili, lupuliformi, aspero, punctato; floribus racemosis, non conglomeratis, aut pedunculatis: tab. 36.

TETR. TETRAGYN. n. 253. *Potamogeton perfoliatum.* — 254. *Potam. densum* foliis ouatis, acuminatis, oppositis, confertis, caulibus dichotomis, spica quadriflora. — n. 258. *Potam. lucens.* n. 257. *Potam. serratum.* — n. 259. *Potam. pectinatum.* — n. 260. *Potam. setaceum.* — n. 261. *Potam. gramineum.* — n. 262. *Potam. marinum.* — n. 263. *Potam. pusillum.* — n. 264. *Ruppia maritima.* — n. 265. *Sagina procumbens.* — n. 266. *Sag. erecta.*

p. 274. Cl. V. PENT. MONOG. *Heliotropium europaeum* foliis ouatis, integerrimis, tomentosis, rugosis, spicis coniugatis. — n. 269. *Myosotis scorpioides.* var. α) *M. aruensis.* β) *M. palustris.* — n. 270. *Myos. lappula.* — n. 272. *Lithospermum aruense.* — n. 273. *Lith. purpureo caeruleum.* — n. 274. *Anchusa officinalis.* Iuuenis planta oleris loco deficientibus aliis tempore vernali commedi potest. Flores apibus pabulum gratum. — n. 278. *Cynoglossum cheirifolium* corollis calyce duplo longioribus, foliis lanceolatis. Ad Oels nuper Auct. hanc inuenit. — n. 280. *Pulmonaria officinalis.* n. 281. *Pulm. maritima* calycibus abbreuiatis, foliis ouatis, caule ramoso, procumbente. — n. 282. *Symphytum officinale.* — n. 283. *Symph. tuberosum* foliis semidecurrentibus, summis oppositis. Distinguitur a priori: habitu teneriore, radice tuberosa, alba iuxta nonnullos; in Silesia autem plerumque nigra; foliis minoribus, magis oppositis: caule minus alato, breuiore; florendi tempore maturiori: floribus saturatius coloratis, minoribus. n. 284. *Cerinthe*

*the maior* foliis amplexicaulibus, ouatis, floris denticulis breuiſſimis, reuolutis. Maculatam in agris poſt pagum (Domſel); immaculatam in campis ad Groſstinz, reperit. n. 285. *Cerinthe minor* foliis amplexicaulibus, integris, fructibus geminis, corollis acutis, clauſis. n. 287. *Borago officinalis.* Recens herba a nonnullis oleris ad inſtar adhibetur. n. 289. *Lycopſis pulla* foliis integerrimis, caule erecto, calycibus fruteſcentibus, inflatis, pendulis. n. 290. *Lycopſis veſicaria.* Priori valde ſimilis, differt autem: caule proſtrato, radice non repente, non perenni, habitu minori, minus villoſo; corollis paruis brunnis. — n. 293. *Echium violaceum Echio vulgari* ſimilis; ſed corolla violacea; caule minori et magis diffuſo; porro corollis ſtamina aequantibus purpureis, ſtylo albo, piloſo; foliis anguſtioribus, confertioribus, ſaturatius viridibus; radice annua, ab illa diſtinguitur. — n. 299. *Globularia vulgaris.* — n. 302. *Lyſimachia thyrſiflora* racemis lateralibus, pedunculatis: tab. 37. *Lyſimachia punctata* foliis ſubquaternis, pedunculis ſubuerticillatis, vnifloris. — n. 309. *Polemonium caeruleum* cum varietate flore albo. Primum haec in hortis culta, deinde ibidem indigena inuenta. — p. 315. n. 311. *Campanula patula* foliis ſtrictis, radicalibus lanceolato-oualibus, panicula patula. — n. 312. *Camp. rapunculus* foliis radicalibus, lanceolato-oualibus, panicula coarctata. *Radix* huius plantae vernali tempore lactucae inſtar comeditur et refertur lactis vbertatem promouere. — n. 314. *Camp. latifolia.* — n. 318. *Camp. ceruicaria* differt a *Camp. glomerata*, radice bienni, alba, oblonga, ſapida; caule elatiore, piloſo, ſimplici; foliis inferioribus longiſſimis, longe et inuerſe lanceolatis, obtuſis; ſuperioribus ſeſſilibus, lingulatis, pilis obſeſſis; floribus minoribus, glomeribus paucioribus;

bus; calyce aſpero, profundius ſecto; corollis dilutius caeruleis. In n. 319. *Camp. petraea* caule angulato, ſimplici, floribus ſeſſilibus, capitato glomeratis, foliis ſubtus tomentoſis. — n. 320. *Camp. Medium* capſulis quinque locularibus, obtectis, caule indiuiſo, erecto, folioſo, floribus erectis. —
p.326. n. 321. *Camp. barbata* capſulis quinquelocularibus, obtectis, caule ſimpliciſſimo, vnifolio, foliis lanceolatis, corollis barbatis: tab. 38. — n. 326. *Phyteuma orbicularis* capitulo ſubrotundo, foliis ſerratis, radicalibus cordatis. — n. 329. *Lonicera periclymenum.* — n. 330. *Lon. xyloſteum.* — 331. *Lonicera nigra* pedunculis bifloris, baccis diſtinctis, foliis ellipticis, integerrimis. — n. 332. *Lon. alpigena* pedunculis bifloris, baccis coadunatis, didymis, foliis ouali-lanceolatis. — n. 333. *Verbaſcum Thapſus.* — n. 334. *Verbaſcum Lychnitis.* — 335. *Verb. phlomoides* foliis ouatis, vtrinque tomentoſis, inferioribus petiolatis. Caule erecto, non alato, maxime tomentoſo: foliis ouatis, crenatis, inferioribus petiolatis; ſuperioribus ſeſſilibus, ſemiamplexicaulibus; racemo florum terminali, faſciculato, quadriflori, faſciculis interruptis, bracteis eminentibus, ſparſis lanceolatis, diſtinguitur a Verbaſca Thapſſo. Hanc plantam Noſter primo in monte Varthenſi, deinde Zobtenſi, denique in Sileſia ſuperiori invenit. — n. 337. *Verb. phoeniceum* foliis ouatis, crenatis, radicalibus, caule ſubnudo, racemoſo.
p.342. n. 339. *Datura Stramonium.* — n. 340. *Hyoſcyamus niger.* — n. 342. *Nicotiana ruſtica.* — n. 347. *Phyſalis alkekengi* foliis geminis, integris acutis: caule herbaceo, inferne ſubramoſo. — 348. *Rhamnus ſaxatilis* ſpuriis terminalibus, floribus quadrifidis, hermaphroditis. — n. 349. *Rhamn. alpinus* inermis; floribus dioicis, foliis duplicato-crenatis. Ex alpibus hanc rariorem ſpeciem Auct. accepit. n. 351.

*Rhamn.*

*Rhamn. alaternus.* Cum priori in iisdem locis in iuuentute Noſter reperit. — n. 313. *Euonymus latifolius* pedunculis lateralibus patulis, foliis ſubrotundis, fructibus alatis. Linnaeus hanc pro varietate habuit: Auct. vero monet, hanc foliis multo latioribus, florum diſpoſitione diuerſa, pedunculo pendulo ſexfloro, 4. fido, calyce 5. fido, laciniis reflexis et toto habitu diuerſo a priori luculenter differre. — n. 358. *Ribes groſſularia* ramis aculeatis, racemis erectis, baccis hirſutis. — n. 363. *Theſium linophyllum* panicula foliacea, foliis linearibus, tab. 40. — n. 364. *Theſ. alpinum* racemo foliato, fol. linearibus. p.369.

PENT. DIGYN. — n. 376. *Chenopodium Botrys* foliis oblongis, ſinuatis, racemis nudis, multifidis. — n. 382. *Gentiana purpurea* corollis 5. fidis, campaniformibus, verticillatis, calycibus ſpathaceis. In Alpibus Sileſiacis ſummis rariſſime reperitur. — n. 390. *Gentiana* IACQVINI (vid. Iacq. Miſc. auſtr. Vol. I. p. 161. 18. f. 3.) Poſt Kazbach Auct. eam inuenit. — n. 399. *Aſtrantia minor* foliis ſeptenis, digitatis, ſerratis: a *maiori* diſtinguitur ſtatura minori, fol. ſubconfluentibus, diſtinctis, longis, anguſtis, acutius ſerratis, non trilobatis, vmbella minori, alba, radiis inuolucri vniuerſalis non tridentatis, petalis albis, radice nigra, fibroſa. — n. 403. *Caucalis grandiflora.* Rarius inter ſegetes in locis montoſis. — n. 404. *Cauc. daucoides.* Etiam inter ſegetes in montanis regionibus. — n. 409. *Daucus muricatus.* Vmbella minori, floſculis non radiatis, 3. ſ. 4. fertilibus, reliquis ſterilibus, albis in vna vmbella; ſeminibus criſtatis, criſtis 4. longitudinalibus, valde dentatis; nondum maturis, rubris, glochidibus, obſeſſis. — n. 409. *Selinum ſylueſtre* radice fuſiformi, multiplici. — n. 418. *Peucedanum alſaticum* foliolis pinnatifidis: laciniis trifidis, obtu- p.381.

obtuſiuſculis. Hanc plantam raram in pratis vdis pagi Neukirch Noſter inuenit. n. 423. *Heracleum auſtriacum* foliis pinnatis, vtrinque ſcabris: floribus radiatis. Ab Heracleo Panace foliis venoſo rugoſis, viridibus, vtrimque ſcabris, nequaquam mollibus, ſubtus pallidioribus, ſubtomentoſis; pedunlis ſcabris, nec laeuibus, ſtatura minori, diſtinguitur. — n. 424. *Heracl. alpinum* foliis ſimplicibus, floribus radiatis. — n. 425. *Her. anguſtifolium.* — n. 426. *H. longifolium.* — n. 427. *Her. elegans.* Hae tres poſteriores ſpecies videntur magis eſſe varietates *Heraclei anguſtifolii* Linn. — n. 436. *Sium anguſtifolium:* foliis multo anguſtioribus, acutioribus, ſerratis, pinnatis, a Sio latifolio differt. — n. 444. *Coriandrum ſatiuum* fructibus globoſis. — 445. *Cor. teſticulatum* in eo differt a priori, vt caule angulato, ramoſo gaudeat, vmbellam fere conſtanter ſimplicem, rarius compoſitam habeat et inuolucro partiali careat; denique petalis aequalibus; antheris purpureis et germine didymo ſit inſtructa. — n. 454. *Chaerophyllum aureum* caule aequali, foliolis, inciſis, ſeminibus coloratis, ſtriatis. — n. 458. *Seſeli glaucum* petiolis ramiferis membranaceis, oblongis integris: foliolis ſingularibus binatis, canaliculatis, laeuibus, petiolo longioribus. Hanc rariorem plantam ad Siebiſchau locis ſiccis, elatis et gramineis Noſter inuenit. — n. 461. *Seſ. Hippomarathrum* inuolucellis connato-monophyllis. — n. 163. *Seſ. elatum.*

p. 485. PENTANDR. TRIGYN. — n. 474. *Rhus typhinum* foliis pinnatis, argute ſerratis, lanceolatis, ſubtus tomentoſis. Radix huius fruticis colore rubro tingit. Cortex et folia ſolutioni martiali mixta atramentum praebent coloremque flauum dant. Racemi eiusdem doliis acetariis immittuntur ad acetum acuendum. Lignum ab opificibus ad varia opera

fabri-

ſabrificanda vſurpatur. — n. 475. *Viburnum Lantana* foliis cordatis, ſerratis, venoſis, ſubtus tomentoſis. Poloni ramis huius ad fiſtulas tabaci conficiendas vtuntur. — 480. *Staphylea pinnata* foliis pinnatis. Nuclei a nonnullis piſtaceis ſubſtituuntur. — n. 482. *Alſine ſegetalis* petalis integris, foliis filiformibus.

PENTANDR. PENTAG. — n. 486. *Linum tenuifolium* calycibus acuminatis, fol. ſparſis, lineari-ſetaceis, retrorſum ſcabris. — n. 488. *Linum auſtriacum* calycibus rotundatis, obtuſis, foliis linearibus, rectiuſculis, acutis. — n. 492. *Statice Limonium* ſcapo paniculato, tereti, foliis laeuibus, ſubtus mucronatis. Hanc plantam Auct. nondum vidit, et modo audiuit, in Sileſia inferiori ad Oederae littora et loca glareoſa, ad ripas eam creſcere.

Cl. VI. HEXANDR. MONOG. — n. 500. *Nar- p.512.
ciſſus Pſeudo-Narciſſus* ſpatha vniflora, nectario campanulato, erecto, criſpo, aequante petala ouata. — n. 501. *Narciſſus bicolor* ſpatha vniflora, nectario campanulato, margine patulo, criſpo, aequante petala. Haec planta indigenatum cultura nacta eſt, et in pomariis hortis creſcit. — n. 503. *Allium rotundum* caule planifolio, vmbellifero, ſtaminibus tricuſpidatis, vmbella ſubgloboſa, floribus lateralibus nutantibus. — n. 505. *All. roſeum* ſcapo nudo, vmbellifero, pedicellis breuibus, petalis oualibus, ſtaminibus breuiſſimis, foliis linearibus: tab. 43. — n. 506. *All. ſatiuum.* Quam inter gramina ſponte naſcentem Noſter reperit et dehinc indigenis addidit. Radix huius plantae ſale volatili impraegnata eſt, dehinc in morbis calculorum, podagra et hydrope feliciter tentata. — n. 507. *All. ſcorodopraſum.* — n. 508. *All. arenarium* foliis ciliatis, vmbella bulbifera, ſtaminibus alterne trifidis. — n. 510. *All. Sphaerocephalon.* —

n. 511.

n. 511. *All. paniculatum* caule ſubteretifolio, vmbellifero, pedunculis capillaribus, effuſis, ſtaminibus ſimplicibus, ſpatha longiſſima. — n. 513. *All. oleraceum* caule teretifolio, bulbifero, foliis ſcabris, ſemiteretibus, ſubtus ſulcatis, ſtaminibus ſimplicibus: tab. 45. — n. 519. *Lilium bulbiferum.* Radix plantae a Ruſſis et Tunguſis ſub cineribus toſta vel cum lacte comeditur. — n. 524. *Ornith. narbonenſe* racemo oblongo, filamentis lanceolatis, membranaceis, pedunculis, floribusque patentibus. Vnica eam vice in Sylua Oſwitziana modo Auct. vidit: nec vltra ei occurrit. — n. 525. *Ornith. vmbellatum.* — n. 539. *Hemerocallis flaua.* n. 542. *Iuncus inflexus* culmo nudo, apice membranaceo, incuruo, panicula laterali. — n. 544. *Iunc. filiformis* culmo nudo, filiformi, nutante, panicula laterali: tab. 45. — n. 545. *Iunc. ſquarroſus* culmo nudo, foliis ſetaceis, capitatis conglomeratis, aphyllis: tab. 47. — n. 546. *Iuncus trifidus* culmo nudo, foliis et floribus tribus, terminalibus: tab. 48. — n. 548. *Iuncus compreſſus Sileſiacus* foliis linearibus, canaliculato-concauis, capſulis obtuſis, culmo compreſſo. — n. 549. *Iunc. atratus Sileſiacus.* Differt a Iunco articulato *radice* craſſiori, magis nodoſa, repente; culmo altiori, ſemper erecto, terete; *foliis* teretiuſculis, ſtriatis, vaginantibus; *floribus* in vniuerſum pluribus et in ſingularibus faſciculis; floribus minoribus; petalis acutioribus, nitentibus; *antheris* flauis; *ſtigmate* trifido, villoſo, roſeo; *capſula* anguſta, nigricante, acuminata. — n. 552. *Iunc. cricetorum Pollichii* culmo nudo, filiformi, foliis linearibus, caniculatis, capitulo ſubrotundo, ſeſſili, terminali, triphyllo: tab. 50. — n. 533. *Iunc. annuus* MILLERI radice fibroſa, annua, caule dichotomo, filiformi; floribus ſeſſilibus, alternis, ſolitariis;

tariis; foliis setaceis: tab. 51. — n. 554. *Iunc. biglumis* folio subulato, gluma biflora, terminali. — n. 556. *Iuncus Lazula Krokeri* s. *nemorosus Pollichii* foliis planis, pilosis, floribus fasciculatis: tab. 49. — n. 559. *Iunc. spicatus* foliis planis, spica ramosa nutante. tab. 52. Differt a Iunco piloso; radice multiplici, fibrosa; foliis angustioribus breuioribus, radicalibus cespitosis; caulinis alternis, raris; culmis simplicissimis, nodosis, breuioribus, crassioribus; terminata spica racemosa; petalis florum paruis, aequalibus, e nigro purpurascentibus, ad margines membranaceis albis, ad apicem aristatis; capsula nigra. — n. 561. *Loranthus europaeus* racemis terminalibus, simplicibus, floribus dioicis. —

HEXANDR. TRIGYN. — n. 564. *Rumex sanguineus.* — n. 569. *Rumex scutatus* floribus hermaphroditis, foliis cordato-hastatis. Olerum instar cum iusculis coquitur. — n. 546. *Triglochin maritimum.*

Cl. VII. HEPTANDR. MONOG. — n. 581. *Aesculus Hippo-Castanum* floribus heptandris. Fructus huius arboris ceruis, equis, auibus aliisque esse pabulum gratum et in Silesia incolas bene simul vaccas et sues his saginari, Auct. monet. p.595.

Cl. VIII. OCTANDR. MONOG. n. 588. *Epilobium alpestre Iacquini* caule erecto, simplici, folioso, radice subrepente, foliis verticillatis, ternis, glabris; floribus minoribus, purpureis. — n. 592. *Epilob. alpinum* foliis oppositis, ouato-lanceolatis, integerrimis; siliquis sessilibus, caule repente. — n. 598. *Erica Tetralix* antheris bicornibus, inclusis, corollis subglobosis, confertis, seu aggregatis, folio longioribus, foliis quaternis, ciliaribus, patentibus. n. 599. *Erica herbacea* antheris muticis, exsertis,

tis, corollis oblongis, ſtylo exſerto, foliis quaternis, floribus ſecundis. —

OCTANDR. TRIG. n. 609. *Polygonum orientale* floribus heptandris, digynis; foliis ouatis, caule erecto, ſtipulis hirtis, hypocrateriformibus. Haec planta cultura indigena eſt facta. n. 612. *Polyg. Fagopyrum* foliis cordato-ſagittatis, caule erectiuſculo, inermi, ſeminum angulis aequalibus. In Sileſia haec planta multum in agris ſabuloſis colitur. —

OCTANDR. TETRAG. n. 618. *Elatine Hydropiper* foliis oppoſitis. In foſſis et inſulis Oderae antiquis hanc rariſſimam, ſed nondum florentem Noſter obſeruauit.

V.

ABRAHAMI VAN STIPRIAAN Med. Doct. obſeruationes chemicae de quibusdam ſalibus eſſentialibus vegetabilium. Publice defenſae, cum ſummos in medicina honores in academia Lugduno-Batua conſequeretur. Lugduni Batauorum, apud Abrahamum et Ianum Honcoop. MDCCLXXXVIII. 8. pagg. 72.

In *prooemio* auctor huius diſſertationis de chemiae vtilitate ac praeſtantia, ſana rerum chemicarum tractatione, libellique ſui oeconomia ita diſſerit, vt optimorum huius aeui chemicorum, inprimis immortalis BERGMANNI, diſcipulum facile agnoſcas.

p. 1. *Caput primum. De ſalibus eſſentialibus vegetabilium in genere.* Sales vegetabilium eſſentiales noſtro ſunt, qui plantis naturaliter ita inhaerent, vt ad earum compoſitionem abſolute pertineant. Differunt

ferunt pro diuerſa ſua indole (*acidi*, *alcalini*, *dulces*, *auſteri*, *acres* etc.), mixtione (*ſimplices*, *medii*, *compoſiti*), inuolutione (*aperti*, *reconditi* ſeu *inuoluti*), vegetabilibus, quibus continentur, horum ſolo, climate, tempeſtate etc. — Salium *apertorum* extricandorum variae methodi diligenter cum epicriſi enumerantur. (Minus recte noſter aſſerit, in ſacchari cryſtalliſatione principium oleoſum, quo ſacchari in cryſtallos coalitus impediatur, terrae calcareae interuentu amoueri. Imo acidum ſaccharinum abundans hoc artificio domatur.) Deſtillatione ac ſublimatione fere abſtinendum eſt, cum partes plantarum oleoſae ſic ſimul eliciantur, cryſtalliſationi infeſtae. (Hoc leuius foret. Illud longe grauius eſt, quod ignis deſtillatorius ſales vegetabilium plerumque deſtruit) Saccharum ſaturni vel acetum Lithargyrii caute adhibendum eſt. Nam quae hac methodo cryſtalli parantur, inquinamentum ſaturninum fere contrahunt. p.3.

Iam noſter diſputat, quibus modis ſales *inuoluti* educantur. His multorum acidorum vegetabilium dephlogiſticationem, quae acido nitroſo peragitur, adnumerat. — Quod nonnulli perhibent, omnium acidorum vegetabilium principium vnum idemque eſſe, vix noſtro probatur. Regulae, ad quas in ſalium vegetabilium extricatione et cryſtalliſatione animaduertendum eſt, variaque phaenomena, in hac operatione obuia, poſtremo enumerantur. p.6. p.9.

*Caput ſecundum. De quibusdam ſalibus eſſentialibus vegetabilium et ſpeciatim de ſale eſſentiali Oxalis Acetoſellae* LINN. Praemiſſa deſcriptione botanica et hiſtoria naturali oxalis eiusque ſalis eſſentialis, cum ſeplaſiariorum fraus ſalem acetoſellae inquinamentis peregrinis ſaepe conſpurcet, de criteriis integritatis huius ſalis agitur. Inde auctor ad figu- p.11.

 ram

ram eius aliasque qualitates (colorem, saporem, in aqua solubilitatem, prunis insperſi deſtructionem) enarrandas tranſit.

p. 14. Sequuntur experimenta a noſtro cum ſale acetoſellae inſtituta. Salis depurati tritique vnciam deſtillationi ſiccae in retorta expoſuit. Leni adhibito igne phlegma primo inſipidum, dein acidulum prodiit. Hoc ſpiritus manifeſte acidus coloris ſubrubri, odoris empyreumatici, ſaporis acidi, ſubacris, inſecutus eſt: auctoque igne pauxillum olei eſcendit. In apparatum pneumaticum fluidum aëriforme duplicis generis, acidum aëreum aërque inflammabilis, transmigrauit. Pars in retorta reſidua, quae griſei coloris erat ac pondere drachmas 4. cum 28. granis aequabat, cum in crucibulo diligenter calcinata eſſet, alcali vegetabilis fixi drachmas 4. et grana 16. exhibuit.

p. 16. Salis acetoſellae vni drachmae granis 19. acidi vitriolici concentrati (pond. ſpecif. 1842.) et aquae ſemuncia additis, poſt integram ſolutionem et euaporationem ſal pro ratione ſalis adhibiti copioſus in cryſtallos concreuit. Cryſtalli erant compoſitae, lamellares: lamellis parallelis, fibris conſtantibus, columnaribus, vt plurimum hexaëdris. Scrupulus 1. huius ſalis poſt calcinationem grana 6. alcali vegetabilis reliquit. Sequenti euaporatione ſal prodiit ex ſale acetoſellae et tartaro vitriolato compoſitus.

p. 17. Salis acetoſellae drachmis 2. vnciis 8. aquae purae ſolutis cum acidi nitroſi (pond. ſpecif. 1289.) ſemuncia adderetur, ſolutio nihil turbata eſt. Liquor igni expoſitus vapores primo albidos, dein manifeſte rutilos, emiſit. Protracta euaporatione, donec nihil non acidi nitroſi abiiſſet, ſal in cryſtallos coaluit, parallelopipedeas, pyramidibus oblique truncatis vtrinque terminatas, quae drachmam vnam

cum

cum granis 10. pependerunt. Igni obiectus perinde, vt acidum acetosellae, sese habuit, sic tamen vt aliquantillum alcali vegetabilis in eo deprehenderetur. Liquoris a crystallisatione residui euaporatione repetita, sal granorum 12. ex crystallis parallelopipedeis, sulcatis, fibrosis, in lamellas irregulares, hic illic plumosas, congestis, compositus prodiit. Nitrosa eius indoles, quam vel figura et sapor arguerent, crystallorum detonatione clarissime apparuit. Hunc ipsum salem vna cum nitro vere cubico liquor tertia vice euaporans genuit. Tertiae huius euaporationis soboles granorum 8. fuit. Liquor superstes euaporando siccatus inque crucibulo exustus verum nitrum exhibuit.

Salis acetosellae drachma vna cum acidi muriatici (pond. specif. 1140.) duabus drachmis decuplo aquae dilutis commixta euaporationis ope salem dedit, cuius scrupulus igni expositus grana 8. alcali vegetabilis porrigeret. Liquor residuus cum euaporando siccatus esset, inque crucibulo percanduisset, salis alcalini pauxillum cum granis octo alcali vegetabilis saliti oblatum est. p.18.

Solutioni aquosae salis acetosellae vncia vna spiritus salis ammoniaci alcali fixo parati, ita adfusa est, vt liquor alcali volatili maxime supersaturaretur. Ingens coorta est efferuescentia. Euaporatio alcali volatile acetosellatum generauit. Liquor cum iterum euaporasset, donec omnis halitus volatilis euanesceret, refrigeratus salem dedit priori satis similem. Tertia euaporatio grana aliquot alcali vegetabilis acetosellati largita est. Liquidum residuum hydrargyri saliti solutionem aquosam non turbauit. p.19.

Salis acetosellae in aqua solubilitas boracis beneficio non aucta est. Tantummodo crystalli post adhibitum calorem productae fragiliores fuerunt.

p. 20. Transgreditur auctor ad acidi salis acetosellae a basi alcalina separationem, quae ope cretae peragitur. Descripta SCHEELII ratione, sequentia tentamina, quae hoc consilio ipse instituit, recenset.

p. 21. Solutionem trium drachmarum et dimidiae salis acetosellae puri aquosam ad ebulliendum perductam semuncia cretae saturauit. Protinus liquor signa alcalescentiae dedit, quae euaporatione haud ita diu protracta adeo manifesta facta sunt, vt ille cum acidis aperte efferuesceret, ac violarum syrupum viridaret. In liquido ad exiguam quantitatem euaporatione redacto post aliquot dies crusta salina informis, e crystallis confusis alcali vegetabilis acetosellati constans, nata est. Pondus huius salis granorum 28 fuit. Viginti granis in crucibulo exustis, alcali vegetabilis grana 13. calcisque granum 1. remanserunt. Pars liquida superstes tota quanta alcalina fuit.

p. 22. Calci acetosellatae huius experimenti saepius edulcoratae acidi vitriolici concentrati semunciam aquae decuplo dilutam adfudit, mixturamque in arenae balneo igni aliquot per horas exposuit. Quo facto cum liquor euaporaret, gypsum pedetentim delapsum est. Nihil tamen crystallorum coaluit, licet, vt auctor aliunde didicit, acidum vegetabile liberum hoc in liquore inesset. Harum crystallorum parandarum gratia lenta euaporatione vsus est. Sic omni gypso secreto, liquorem residuum aqua diluit, percolauit, debitaque euaporatione ad crystallisandum perduxit.

p. 25. Iam de acido salis acetosellae calce plumbi extricando agitur. Experimenta nostri fere ad SCHEELII auctoritatem capta sunt, eundemque cum SCHEELIANIS euentum habuerunt. Minii ac lithargyrii vsus reprobatur.

In

In postremis huius capitis paragraphis acidi salis acetosellae habitus ad reagentia, eiusdem cum substantiis alcalinis combinationes, tandemque decompositio succi expressi oxalis acetosellae ope acidi nitrosi, diligenter copioseque pertractantur. p.25.

*Caput tertium. De sale essentiali tamarindi indicae* LINN. Prima paragrapho sistuntur historia naturalis tamarindi notaeque integritatis. p.28.

Inde auctor ad sua experimenta cum sale essentiali fructuum tamarindorum instituta enarranda transit, quae quum ab aliorum chemicorum, maxime REMLERI, tentaminibus iam satis cognitis vix differant, breui eorum recensione defungi licebit. Primo loco de sale essentiali fructuum tamarindorum et caeteris partibus constitutiuis agitur. Hinc auctor de separatione acidi tamarindini, quae ope aceti lithargyrii fit, acidique tali ratione extricati habitu ad reagentia differit. p.40.

Sequitur disputatio de separatione acidi tamarindini, quae cretae ope peragitur, de salibus mediis tamarindinatis, adque postremum in habitum salis essentialis, acidi depurati et tincturae aquosae tamarindinatae ad acidum nitrosum aliaque corpora inquiritur. Ex hisce tentaminibus noster concludit, acidum tamarindinum et tartareum ad vnum idemque principium acidum pertinere. p.47. p.51.

*Caput quartum. De citro medica* LINN. Praemissa huius plantae eiusque fructuum historia naturali, de succi citrini euaporatione disputatur. Auctor vt acidum citrinum e succo eliceret, tum aceto lithargyrii, tum creta vsus est. Habitus acidi citrini ope cretae depurati ad reagentia fuse ostenditur. Salibus mediis citrinis enumeratis Noster de habitu succi citrini acidique puri crystallisati ad acidum nitrosum et boracem loquitur. p.55.

p. 68. Ex hisce omnibus colligit, acidum citrinum peculiare acidum vegetabile constituere, quod viribus sibi propriis gaudeat, nec cum proprietatibus acidi saccharini neque tartarei confundendis.

p. 69. *Caput quintum. Sistens corollaria quaedam praecipua de natura et characteribus specificis salium descriptorum.* Sal acetosellae certius notis chemicis, quam habitu externo noscitur. (Vehementer dubitamus, quod auctori placet, formam externam plurimorum salium minus recte ad signa characteristica referri, vtpote a *leuissimis* causis dependentem, variantem.) Signa chemica acidi tamarindini ad WESTRVMBII auctoritatem exponuntur. Postremo de acidi citrini charactere disputatur.

## V.

Dissertatio de remedio febrifugo nostrate cortici Peruuiano pari, vel forsan eo praestantiori; cui accedit appendix de balneorum vsu in febribus essentialibus A. et M. D. NATALIS LETTIERI. Napoli 1784. p. 118. 8.

Omnis Auctoris disputatio eo redit: bilem per acida coagulari, vappidam et inertem reddi, ideoque morbos quoque, qui a bile deducendi sunt, per acida optime tolli posse. In tentaminibus enim cum bile eorum, qui morbo epidemico, anno 1775. Napoli grassante obierant, quem febrem sub typo tertianae duplicis continuae, ex bile degenerata maleque affecta ortam habet, institutis acida in hanc bilem efficacissime egerunt. Forte fortuna vero aquam Pisciarelli, quae ad manus erat, eodem cum adhibuisset consilio, ipsam acidae indolis, similes cum cortice chinae, quem eidem quo-

que

que impenderat fini, edere effectus intellexit. Quae igitur per analogiam argumentatus fuerat, hanc aquam in morbis, vbi cortex chinae et acida mineralia ac vegetabilia egregia praestant, commode adhiberi posse, vsus quoque comprobauit. Ipsi vero obseruationum suarum enarrationi breuiter tum historiam naturalem, tum analysin chemicam huius aquae praemisit. Aqua haec, quam nunc vulgo p. 33.
aquam Pisciarelli nominant, ab ALDINO et IOANNE VILLANO olim *acqua della bolla* appellabatur, prosilit ex collibus Leucogeis, speciatim ex ima eorum parte, quae septentrionalem plagam respicit. In suprema horum collium parte nobile iacet forum Vulcani, Camporum Phlegraeorum olim nomine veniens, dictum nunc *Solfatara*, vbi inexhausta sulphuris et aluminis fodina, quae ignem fumumque ex subterraneis caminis perpetuo emittit. In analysi chemica partim auctoritate D. NICOLAI DE ANDRIA nititur, partim ipse instituit tentamina. Ille in opere: de aquis mineralibus nostratibus, se in duabus aquae libris post euaporationem sedimento gr. 72. quod materiei terrestris granis 5. salis selenitici gr. 17. vitrioli et aluminis gr. 37. constabat, potitum fuisse tradidit. Auctor vero non in euaporatione sola acquieuit, sed ipsam aquam quoque subiecit destillationi, qua aquam viscidulam, omnino insipidam, nulla acidi vestigia praebentem in excipulo collegit; per sedimentum vero aquae communi adiectum, hanc minerali prorsus similem reddidit. Vi igitur acidorum stypticorum in pellendis febribus demonstrata, longior est in virtute aquae nostrae per exempla comprobanda. Febri continua remit- p. 50.
tente, e putridorum genere, contagiosa, cuius symptomata pro subiectorum diuersitate admodum discreparunt, cum plures laborarent, omnes post emeticum primo vel altero die propinatum, atque

aqua dosi quatuor vnciarum ter de die exhibita, intra vnius cum dimidio mense spatium sanati fuerunt. Eadem quoque aqua feminis grauidis, atque puerperis febri bilioso-putrida vexatis, et quidem puerperis post clysmata emollientia iterata, paullo maiori dosi porrecta, nono vel decimo die ita febris vim fregit, vt sine vllo abortu, aut lochiorum suppressione aegrotantes pristinam recuperarent valetudinem, vna modo per ipsius periit negligentiam. Mulieres porro, quae aestiuo tempore putrida decumbebant febre, optime huius aquae ope fuerunt sanatae. Si igitur ad vnam libram, duas, tres, spatio nycthemeri partitis vicibus exhibita fuerit, febres vel statim abiguntur, vel paroxysmi intercipiuntur, neque quicquam mali inde timendum, minime per adstringentem vim euacuationes criticae hac dosi impediuntur, nec lingua exarescit, nec crasso vestitur velamento; febres non redeunt. Reliqua quoque medicamina, quorum vsus forte indicatus, exceptis solis mercurialibus et antimonialibus, vt et aquae communis potus, nequaquam remouenda sunt. Ipse quidem Auctor ita plerumque versari solet, vt ingruente vel iam vergente paroxysmo vnam aquae libram partitis dosibus, matutino vero sequentis diei tempore emeticum vel catharcticum, exhibeat, et post propinare aquam ad vncias quatuor omni quadriho-
p. 62. rio pergat, donec febris fuerit subacta. Caeteri morbi, in quibus haec aqua multum quoque praestitit, modo propius, modo remotius a bile suam ducunt originem. Diarrhoea et dysenteria, vel potius alui fluxus a bilis acrimonia pendentes sanantur citissime. Erysipelas, quae ab humore bilioso sanguini affuso et ad cutim delato producitur, confestim sistitur. Impedit eadem in reliquis morbis, inflammatoriis, variolis, morbillis, ne febris acce-

dat

dat biliosa, quippe qua humor biliosus corrumpitur. Ophthalmia, quam caecitas sequitur, cum parum ab erysipelate, vt multa probant exempla, differat, facile huius aquae vsu tollitur. Reliqui morbi, a bilis vitio promanantes, tussis conuulsiua, singultus, haemorrhagiae, vomitus, anxietates, cardialgiae, dolores colici, palpitationes, cephalalgiae, quae si recurrerint periodice, aut a bile proveniunt, vel febribus intermittentibus originem debent, hoc ipso remedio infringuntur; quin gangraenae, a febri maligna pendentis, vim coërcet. Succedanei, cui inueniendo Auctor multum studii impendit, naturam ex aquae nostrae indole, repetiit, quippe quae vt pluuialis colia minerarum aluminis et sulphuris transiit. In duabus igitur aquae communis libris duos aluminis rupei scrupulos cum soluisset, et binis postea huius aquae aluminosae vnciis spiritus vitrioli guttas sex affudisset, aquam acidulatam nostrae similem effecit, quae bili affusa eosdem cum aqua Pisciarelli edidit effectus. Ipse vero vsus olim iam alumen in antifebrilia retulit, et recentiori aetate aërem quoque fixum, h. e. ex Auctoris sententia aërem communem acido minerali impraegnatum, vti etiam fontes acidulatos, qui sapore suam quoque produnt aciditatem, adiecerunt. Errores autem in quantitate, forma ac tempore conuenienti commissi, multum, ne haec remedia tantam, quantam cortex peruuianus, sibi pepererint famam, effecerunt. Iam vim antifebrilem ex regno minerali in vegetabile Auctor quoque transfert, omnibusque vegetabilibus, quorum succi austeri et acidi sunt, hanc tribuit virtutem. Sunt ex hoc genere hippocastanum, sorbus, quercus, cortex aurantiorum, nuces cupressi, cortex alni, radix gentianae maioris et minoris, ex compositis puluis *di rocca*, mixtura antifebrilis IOH. GLOVTONI:

p. 68.

vtriusque adiunxit formulam. Quorum remediorum antifebrilium efficaciam eo praecipue contineri contendit, vt quacunque essentiali febre incipiente cito adhibeantur, nec vnquam vltra quar-
p. 82. tum saltem diem negligantur. Cum pleraeque febres putridae contagiosae sint indolis, in prophylaxi quoque optime ad hanc confugiemus aquam. Mane stomacho ieiuno eiusdem vel naturalis vel artificialis vel modo aceti et succi limoniorum aqua communi temperati vncias aliquot haurire suadet.

p. 91. Ipsam tractationem epistola excipit PETRI ORLANDI, medici Romani, qua virtutem antifebrilis nostri sua quoque experientia atque auctoritate firmauit.

p. 99. Appendix de balneorum vsu in febribus essentialibus agit. In frigidorum balneorum in corpus humanum effectibus diiudicandis opinionibus eorum, qui easdem modo a pressione, modo ab resorptione aquae, modo a concussione deducunt, refutatis, tensionem ac robur solidis conciliari, vniuersum corpus in minus volumen redigi, humorum rarescentiam compesci, arteriarum pulsationes primum rariores, tum frequentiores reddi, et fibrarum omnium oscillatorium motum adiuuari ope balneorum existimat. Intempestiue igitur, in febribus ardentibus et inflammatoriis, instituuntur, et nisi cautissime aestate modo, vel ineunte auctumno ipsa adhibueris, capiti linteolum frigidum imposueris, neque vltra quatuor aut quinque minuta temporis protraxeris, plurimum nocent. Calidis contra nunquam impune vti licet. Frigidiuscula, in quibus homo non rigescit, nec contremiscit, sed cum oblectamento versatur, in febri acuta, si calor aestuat, cutis sicca est, etc. in temperamento sanguineo et cholerico, tempore aestiuo, in febribus putridis et exanthematicis instituantur. Tepida contra

contra ac temperata, quae ad naturalem corporis humani calorem accedunt, in febre mediae naturae, tempore auctumnali, verno et hyemali, in febribus cum motibus conuulſiuis coniunctis, in temperamento melancholico vel phlegmatico ſuſcipiantur. In vniuerſum in vſu balneorum in febribus ad ſtadia febris, ad anni tempus, ad corporis conſtitutionem atque temperamenta attendendum, ſi cum fructu iisdem vti volueris.

Annexae praeterea duae litterae ſermone italico ad D. PETRVM ORLANDIVM conſcriptae, quarum altera continentur obſeruationes medicae de cura febris tum acutae, tum chronicae ope aquae Piſciarelli, neque minus regulae quaedam, ſub vſu huius noui remedii febrifugi obſeruandae: altera hiſtoria febris quartanae duplicis continuae auctumnalis, quae per aquam Piſciarelli ſublata eſt, vt et aliae cogitationes de natura febrium ſimilium leguntur.

## VII.

*Kleine phyſicaliſch-chemiſche Abhandlungen von* IOHANN FRIEDRICH WESTRVMB, *Apotheker in Hameln. Erſten Bandes zweyter Heft* 1786. *pag.* 230. *Zweyten Bandes erſter Heft* 1787. *pag.* 366. *Zweyter Heft* 1788. *pag.* 298. *Dritten Bandes erſter Heft* 1789. *pag.* 479. 1 *Kupfert. Leipzig in der Iohann Gottfried Müllerſchen Buchhandlung.* 8.

h. e.

Tractatus minores phyſico-chemici, auctore I. FR. WESTRVMB. — Vol. I. Faſc. II. Vol. II. Faſc. I. II. Vol. III. Faſc. I.

Quam

Quam priori voluminis primi fasciculo *) Auctor sibi elegerat rationem, in hisce quoque seruauit fasciculis, commentationibus paullo longioribus quasdam subiunxit breuiores. In altero quidem fasciculo tractationes sex paulo amplas breuiores nonnullae, et quaedam in fasciculum priorem emendationes excipiunt.

Fasc. II.

p. 1. 1) *Experimenta ad acidum salinum dulcificandum, naphthamque salis formandam instituta, quibus succincta laborum chemicorum hoc consilio institutorum historia praemissa est.* — Per plura iam secula, nostra vero praecipue aetate chemici varias ad problema illud paullo difficilius, de acidi salini dulcificatione, inprimisque naphthae eiusdem productione soluendum, commendarunt vias; alii vel spiritus vini super acidum salinum destillatione, vel combustione, vel vtriusque fluidi digestione; alii eo, quod vapores salinos, qui e sale communi per acidum vitriolicum euoluuntur, spiritu vini exciperent; alii ope metallorum in acido salino solutorum, butyro antimonii, arsenici, zinci vel eiusdem florum in eodem acido solutione, mercurio sublimato corrosiuo, butyro stanni, spiritu LIBAVII fumante finem hunc assequi tentarunt. Quibus quidem conaminibus, cum spiritus vini propter phlogisti in acido salino abundantiam, aegrius in idem agere possit, parum effecerunt. SCHEELIVS vero detectione, acido salino phlogiston vt partem necessariam inhaerere, quo per magnesiam vitriariorum priuari possit, horum inflammauit studia, vt maiori feruore in acidum salinum dulcificandum incumberent. Varii igitur laborum fuerunt euentus, alii spiritum dulcificatum naphthamque, alii alterutrum modo,

*) Vid. Comm. nostr. Vol. XXVII. p. 497. sq.

modo, alii neutrum se obtinuisse scribunt. Ipse Auctor ante octo vel nouem annos, cum huic capiti suam dicaret operam, eo, quod magnesiam vitriariorum cum spiritu vini, acido salino et vitriolico destillationi subiiceret, oleum flauum, ad naturam oleorum essentialium propius accedens, minime vero naphtham collegit. Experimenta igitur intra trium annorum spatium instituta, tribusque vicibus repetita fusius enarrat. Duplicem vero sibi in iisdem proposuerat quaestionem, alteram num acidum salinum per spiritum vini dulcificari, indeque naphtha, vt BEAUME et WOULFE contendunt, produci possit? alteram, num metallorum adminiculo opus sit? In tentaminibus ad priorem quaestionem soluendam, modo cum acido salino fortissimo eoque rectificato, et spiritus vini francogallici maiori vel minori quantitate, modo cum gas salito, quod ex sale communi per acidum vitriolicum extricatum, a spiritu vini excipiebatur, institutis, spiritum vini dulcificatum acido salino inquinatum, nullam vero naphtham collegit. Sentientia igitur DEHNII et TIELEBEINII, naphtham salinam ex spiritu vini, qui cum acido salino vel gas salino vnitus fuerat, produci posse negantium, confirmatur, vt, qui talem se excepisse fuerint gloriati, spiritum salis dulcificatum subtilem veram haud dubie habuerint naphtham. Spiritum quidem salinum probe dulcificatum ex acido salino et spiritu vini parari posse minime impugnandum, eundem vero, propter acidum nimis concentratum, quo opus est, paullo pretiosiorem euadere, et nisi diligentissime fueris versatus, acorem facile contrahere. Alterum momentum, num metallorum in acido salino solutorum subsidio ad acidum salinum dulcificandum, naphthamque producendam indigeamus, et qualia optimo cum successu adhiberi possint, pluribus tentaminibus

p.34. p.43.

minibus diligentiſſime inſtitutis, illuſtrauit. Butyrum antimonii, mercurium ſublimatum corroſiuum, butyrum ſtanni, ſtannique in acido ſalino ſolutionem concentratam, ſi cum ſpiritu vini combinaueris, per deſtillationem ſpiritum non ſemper exacte dulcificatum, ſed particulis metallicis inquinatum, nullumque aetherem praebuerunt. Adiecta vero terra calcarea, conchis, magneſia, ſpiritu egregie dulcificato potitus eſt. Per ſolutionem, zinci modo plus, modo minus ſaturatam, quam alii commendarunt, ſpiritum modo dulcificatum et oleum flauum, vtrumque acido ſalino deprauatum, nullum aetherem accepit. Oleum ad naturam eſſentialium accedens, ſpiſſum reſinoſumque progreſſu temporis euadit. Vario quidem modo hoſce labores variauit, nunquam ipſi tamen, vt aetherem obtineret, contigit. SCHEHLII igitur tentamina cum butyro ſtanni, antimonii, zinci et gas ſalino dephlogiſticato inſtituta cum et repetenda curaſſet, et ipſe ex parte repeteret, non melius votis fuit potitus. Itaque SCHEELIVM, quaecunque odorem ſuauem ſpargerent, pro naphtha habuiſſe, quem ipſe olim quoque commiſerat errorem, exiſtimat. Per calcem porro ſalitam, magneſiam ſalitam, ferrum ſalitum ſpiritum quidem dulcificatum multo minus gratum, quam per ſolutiones metallorum ſalitas, at nullum aetherem accepit. Optimum vero ſubſidium, quo ſpiritus ſalis dulcificetur, acidum ſalinum dephlogiſticatum habendum eſſe, cum demonſtrauerit, praecipue ſi ſpiritus dulcificatus in vſum medicum fuerit parandus, magneſiam vitriariorum ſalitam multis de cauſſis commendat. Ipſe quidem W. hoc conſilio acidi ſalini vncias tres, magneſiae vitriariorum pulueriſatae vnciam vnam, et ſpiritus vini libras duas adhibere ſolet. Reſiduis vero per plures vices collectis, addita tertia

acidi

acidi vitriolici parte eodem fine ſemel vel bis vti ſolet. Non potuit igitur non multorum et antiquorum et recentiorum, recentiſſime HAHNEMANNI ſententiis, qui naphthae ſalinae formationem problema difficulter ſoluendum pronuntiat, ſuis quoque edoctus tentaminibus ſubſcribere.

2) *Examinis aquarum mineralium chemici praecepta.* — Grauitas aquarum ſpecifica vel per bilancem hydroſtaticam, vel niſi haec ad manus fuerit, communem exploratur. Particulae heterogeneae tum per reagentia, tum per euaporationem cognoſcuntur. In vſu reagentium cum ſumma diligentia maximum munditiei ſtudium coniungatur. *Tincturae heliotropii* drachma vna quatuor vel octo vnciis examinandis ſufficit. Acidum aëreum cum corporibus fixioribus ferro et terra calcarea combinatum, minime in hancce agit tincturam, nihiloque minus omne ipſi denegandum eſt acidum. Charta vero hac ſolutione imbuta, huic quodammodo praeſtat, difficilior corruptionem praecipue in loco aprico ſeruata ſubit, *tinctura Fernambuci* aquoſa et alcalibus et terris aëratis caerulea tingitur, ideoque aqua, ne in argumentando fallamur, ad dimidiam partem euaporata et colata, terris antea priuetur. Potior igitur *charta*, *Curcumae longae* ſolutione tincta, cuius colorem ſolum alcali variat. *Acidi vitriolici* ſine vllo additamento *rectificati* drachma vna octo vnciis aquae deſtillatae infuſa, acido aëreo, terrae calcareae vel merae vel ſalitae in primis terrae ponderoſae, explorandae inſeruit. *Acidum nitri* nullo vitriolico aut ſalino inquinatum et ad acidum aëreum et ſulphur indagandum, vt et ad quorundam reagentium efficaciam imminuendam valet. *Acidum acetoſum* ſecundum WESTENDORFII formulam paratum effectus terrarum, quae in aquis mineralibus continentur mitigat, alcali volatile

p. 62.

tile prodit. *Spiritus ſaponis*, vel ſaponis ex oleo oliuarum confecti in ſpiritu vini ſolutio, per acidum aëreum vel ſalia metallica decomponitur. Ex aequali vel maiori *aquae calcis* copia per aquam gas grauidam terra calcarea praeceps datur. Modum vero a WINTERLO propoſitum acidi aërei quantitatem ex hoc praecipitato definiendi Auctor improbat. *Tinctura gallarum ſpirituoſa* quo tenuior, eo ſenſibilior; ferrum ſolo acido aëreo neque acidis quoque mineralibus ſolutum, non indicat; neque minus ferrum dephlogiſticatum in acidis ſolutum, ſi modo iuſta calcis et acidi ad ſal medium conficiendum fuerit proportio, ne atramentum ab acido abundante rurſus ſoluatur, manifeſtat. *Lixiuium ſanguinis*, caeruleum Berolinenſe, ob difficilem parandi rationem, in ferri quantitate aſſignanda admodum variat. Tres Auctor commendat formulas, modumque, quo adhibendi ſint, diligentiſſime definit. Exigua fluidi tingentis affundatur copia, qua ex ipſis quoque aquis gas impraegnatis, vt Auctor contra STRVVII aſſerta contendit, maſſa albidi coloris, qui deinde in caeruleum abit, praeceps datur. *Acidum ſacchari*, in cuius locum *ſal Acetoſellae* ſubſtituitur, quod ſal medium ſale ſaccharino abundans conſtituit, magni in calce exploranda vſus. Cryſtalli enim duae vel tres, octo quin ſedecim aquae deſtillatae lothonibus iniectae terram calcis praecipitant. Auctor computationem, qua terrae calcareae copiam ex praecipitati pondere definiunt, cum aliae terrae et ſalia ſaepiſſime ſimul ſeſe praecipitare ſoleant, fallacem habet. In terrae calcareae acido aëreo exacte ſaturatae examine ſaccharinum acido acetoſellae longe praeſtat. Interdum propter exiguam terrae copiam praecipitatum non ſtatim in fundo conſpicitur, vas tunc reponatur per tempus, donec omnia petierint fundum.

*Alcali*

*Alcali ſaccharatum* terram calcaream, ponderoſam, magneſiam ſimul praecipitat, ideoque minus certum. *Alcali vegetabile cauſticum* ex aqua magneſia, ſale amaro et magneſia ſalita inquinata, materiam albam flocculentam in fundum deponit. *Alcali volatile aëratum* cupro et terris detegendis inſeruit, *cauſticum* vero terram aluminis, ferri, magneſiam in fundum deiicit, et aquam cupro impraegnatam tingit caeruleam. *Solutio vitrioli veneris* egregie alcalia et terras oſtendit. *Terra ponderoſa ſalita* vel minimam acidi vitriolici particulam prodit, cuius puriſſimi, prorſus non aquoſi tredecim grana in centum praecipitati partibus continentur. Eandem quoque per hepar ſulphuris, aëremque hepaticum, colore rubro fuſco praecipitari W. primus animaduertit. Potior adhuc terra ponderoſa acetata. Per *Argentum nitratum*, poſtquam terras, quae aquae examinandae forte inhaereant, acido nitroſo ſatiaveris, acidum vitrioli, vel eiuſdem ſalia media per puluerem album, cryſtallinum aqua ſoluendum, ſalinum vero eiuſque ſalia media per praecipitatum flocculentum, acido acetoſo et nitroſo non ſoluendum cognoſcuntur. Hepar ſulphuris, vel aër ſulphureus nigro, partes phlogiſticae, materia extractiua, vel aër paludoſus fuſciori praecipitati colore ſeſe produnt. Solent quidem ex fuſco praecipitato de ſulphure coniicere; ſed ſi ex praecipitati colore ſulphur ſuſpicimus, idem eundem cum plumbi ſolutionibus ſeruet colorem. Partibus vitriolicis et ſalinis per terram ponderoſam acetatam, et plumbum acetatum vel nitratum ſeparatis, mucilaginoſae per argenti ſolutionem explorantur. *Solutio mercurii nitrata in frigore parata* acidum ſalinum, vitriolicum et alcali aëratum detegit. Hepar ſulphuris vel aër hepaticus flauo vel fuſco ſe declarat praecipitato, quod iuſte tractatum ſublimationi committatur, cinnabaris, quae iam prodit, par-

tes ſeptem, vnam ſulphuris continent. Neque tamen magna huic examini habenda eſt fides, cum hydrargyrum per acidum vitrioli praecipitatum, cinnabarin ope ſublimationis offerat, quin materia mucilaginoſa, extractiua, ferrum, per phlogiſton, quod ipſis inhaeret, ſuum quoque ad cinnabaris conferunt geneſin. *Eadem calore confecta* minori partium mercurialium quantitate, maiorique phlogiſti abundantia differt. *Mercurius ſublimatus corroſiuus, eiuſque in aqua communi ſolutio* alcali liberum rubro, terram calcaream et magneſiam aëratas albo colore prodit. *Saccharum ſaturni in aqua ſolutum* acido vitriolico, ſalino et ſulphuri explorando inſeruit, cui quidem ex STRVVII ſententia *plumbum nitratum* propter arctius vinculum, praeferendum eſſe videtur. *Arſenicum album, vel eiusdem in aqua deſtillata ſolutio* colore flauo aut rubro, quem efficit, ſulphur et ferrum declarat. *Mercurii puri* drachma vna libris duabus aquae diligenter clauſae infuſa, ſulphuri explorando optime inſeruit. *Magneſia vitriolata* praecipitato albo alcali liberum indicat. *Sal ammoniacum* ſoli alcali fixo detegendo aptum eſt. *Hepar ſulphuris volatilis ſiue ſpiritus* BEGVINI arſenicum flauo vel rubro, ferrum et cuprum nigro, terram ponderoſam fuſco colore prodit. *Cuprum* vnicum ex STRVVII detectione alumen explorandi remedium. *Spiritus vini alcoholiſatus* ſalibus ex aqua expellendis inſervit. Reliqua, quae alii commendarunt reagentia, W. dubia atque ſuperflua cenſet, vt quibusdam pro-
p. 112. bauit exemplis. Varios tum W. modos, partes hac via cognitas ſeparandi, colligendi, earumque pondus definiendi propoſuit. Volatiles et elaſticae per inſtrumentorum huic fini aptorum apparatum, fixiores per euaporationem explorantur.

p. 133. 3) *Analyſis chemica aquae mineralis Meimbergenſis.* Plura quidem ZÜCKERTVS et TRAMPELIVS

in

in ſcriptis ſuis, quae ad hunc fontem mineralem ſpectant, propoſuerunt, quibus vero cum geographica loci fontisque deſcriptio potius, quam chemicum examen, quod illo tempore nondum ita, vt noſtra aetate fuerat excultum, tractetur; Auctor hocce labore, de huius fontis natura melius intelligenda optime fuit meritus. Aquam ipſi transmiſſam, reagentibus primum tractauit, quibus partes ipſius conſtitutiuas, neglecta ipſarum quantitate, definit. Nihil alcali liberi, et ſulphuris, qualemcunque formam induerit, quem quidam ſe inueniſſe ſibi perſuaſerunt, deprehendit. In decem libris aquae Meimbergenſis partes conſtitutiuae hanc ſeruant rationem:

| | | |
|---|---|---|
| Ferrum — — — | gr. | $3\frac{1}{2}$ — |
| Magneſia vitriolata — — | | $15\frac{1}{2}$ — |
| — — ſalita — — — | | $18\frac{1}{2}$ — |
| Sal mirabile GLAVBERI — | | 6 — |
| Sal culinare — — — | | 16 — |
| Selenites — — — — | | 5 — |
| Terra calcarea — — — | | 57 — |
| Magneſia — — — — | | $3\frac{1}{2}$ — |
| Materia extractiua — — | | 3 — |
| In vniuerſum | | 128 grana. |

Acidum aëreum in aquae pollicibus 16 cubicis, 12 pollices, vel in libra vna 6, ad ſummum $6\frac{1}{2}$ gr. explet. Grauitatem ſpecificam ad aquam deſtillatam conſtituit 1,0012 : 1,0000. In primis magna cum diligentia in ſulphure detegendo verſatus eſt, quale neque in aqua ipſi miſſa, neque in ea, quam ex ipſo hauſit fonte, ad quem tentamina inſtituit, quorum euentus cum examine aquae fontis ſulphurei comparauit, deprehendit. Neque tamen cum quadam certitudine omne fonti denegare audet ſulphur, per examina ſequenti tempore ſuſci-

 pienda

pienda (Fasc. IV. pag. 139. seq.) sententiam firmaturus.

p.165. 4) *Pyritis sulphurei Meimbergensis analysis chemica.* Illo, quo W. aquam ad ipsum fontem examinaret tempore, lapis hicce, quem TRAMPELIVS verum pyritem sulphureum habuerat, ipsi ab amico fuit oblatus. Habitu externo diligentissime descripto, Auct. ipsum ad margas calcareas ferro abundantes, referendum esse per tentamina probauit. Destillatione enim in terra huius lapidis, exiguam sulphuris particulam, ob quam nomine pyritis sulphurei minime dignus erit, parum salis ammoniaci, atque salis communis terrestris, quod vtrumque sal margis admodum familiare est, continere cognouit. Coctione vero cum aqua destillata, ex vna terrae huius vncia, octo grana salis fusci deliquescentis, figurae irregularis, saporis amaro-acris, ex acido salino, vitriolico, terra calcarea, alcali volatili et materia extractiua compositi, obinuit. Centum igitur terrae huius lapidis grana constituuntur:

| | |
|---|---|
| Ferri | 16 granis |
| Terrae calcareae | 34 |
| — — siliceae | 31 |
| — — aluminis | 17 |
| | 98. granis. |

Duo quae desiderantur grana pyriti sulphureo, qui decomponebatur, sali ammoniaco, et aquae iure tribui possunt.

p.175. 5) *Fontis noui Pyrmontani analysis chemica;* cuius partes constitutiuas in quinque libris cum dimidia, Auct. sequentes reperit:

Ferri

| | | |
|---|---|---|
| Ferri aërati | 4 ½ | gr. |
| Salis communis | 42 | — |
| Salis amari | 18 ½ | — |
| Magnesiae salitae | 25 | — |
| Vitrioli martis deplogisticati | 4 ½ | — |
| Calcis aëratae | 43 | — |
| Magnesiae aëratae | 13 | — |
| Terrae siliceae | 1 ½ | — |
| Resinae cum materia extractiua | 3 | — |
| | 155 | grana. |

Acidum aëreum in 16 pollicibus cubicis, 20 eiusmodi pollices, adeoque in libra vna grana 10 explet.

6) *Tentamina, quae quaestioni: num in aceto acidum sacchari contineatur? finiendae inseruire possunt.* p. 187. AMBVRGERVS cum acido acetoso in crystallorum formam redacto, in quo alcali praeualuit, varia instituit experimenta, quibus sententiam, hocce sal, acidum saccharinum continuisse, adeoque partes acidi saccharini necessarias in aceto latuisse, superstruxit. W. vero hanc hypothesin, ipsius sententiae: acetum acidum sacharinum, phlogisto magis orbatum, habendum esse, inimicam accuratius examinauit, iamque sal, quod sibi eodem, quo AMBVRGERVS parauerat ratione, verum acidum acetosum esse, intellexit. AMB. igitur alcali non exacte puro vsum fuisse, suspicatus est, et exigua tartari vitriolati quantitate adiecta, aliter omnia effecit, vt ideo illum hoc modo forte deceptum fuisse non temere putaret. W. vero hoc ipso tentamine eo fuit deductus, vt alia via hocce soluere studeret problema. Terrae foliatae tartari ex aceto destillato et alcali vegetabilili paratae, acetum lithargyrii affudit, quo plumbum vitriolatum et salitum fundum petiit. Acidum igitur sacchari, si aceto in-

inhaereat, soli sapae aceti adhaerere statuit, cum in quouis aceto aliqua tartari crudi particula, vel acidum pomorum nondum exacte fermentatione subactum contineatur, e quibus per acidum nitri saccharinum produci possit.

p.205. 7) *Minora experimenta*: 1) Caussam, cur *aqua destillata* per mensem in cella subterranea seruata, vel duas hebdomades soli exposita, eam subeat mutationem, vt solutiones argenti et plumbi turbet, vestigia alcali volatilis exigua et postea acidi ostendat, Auct. a fermentatione quadam repetit. Citius enim in luce euenit, magisque in eodem perficitur, in aqua vero deperdita, et alcali et acidi deprehenduntur vestigia. Cum nulla arte huic malo potuerit occurrere, aliorum implorat auxilium, vt quantum possint,
p.209. huic malo medeantur. — 2) *De vilissimo alcali vegetabile acetatum conficiendi modo.* Duplici hic modus per saccharum saturni et tartarum vitriolatum, nititur affinitate, neque tamen etiamsi hic abundauerit, illi decomponendo videtur sufficere. Terra foliata igitur saturno quidem libera, acido vitriolico fuit in-
p.212. quinata. — 3) *Sal essentialis tartari, vt et citri*, optime ea a selenite *depuratur* ratione: acida crystallisata perpauca soluantur aqua, selenites, qui non solui potest, separetur, acidum vero inspissetur, et crystal-
p.214. lisetur. — 4) *Electricitatis in corpus humanum effectus.* Duo affert W. exempla paralyseos tum duorum digitorum, tum manus dextrae, quam vtramque
p.217. electricitatis ope optime sustulit. — 5) *De acida materiae tingentis in lixiuio sanguinis parte, annexa sunt naturam huius acidi cum certitudine indagandi consilia.* BERGMANNVS acidum lixiuii sanguinis a SCHEELIO detectum, sui generis acidum, acidum caerulei Berolinensis appellat; operae igitur pretium duxit Auct. sententiam suam anno antea prolatam, acidum pho-

phosphoreum habendum esse, experimentis pluribus iam firmare.

8) *Quaedam in fasciculum priorem emendationes et additamenta:* 1) Inuentorem acidi tartarei essentialis non RETZIVM, sed SCHEELIVM habendum esse; 2) Inuentionem argento et hydrargyro fulminandi vim conciliari posse, HEMBSTAEDTIO, neque, vt vulgo putant, DE PAECKEN tribuendam esse, probatur; 3) Acidum aceti purum ex salibus mediis eductum, acidum tartari magis dephlogisticatum iure haberi posse. p.225.

Priorem voluminis secundi partem, fasciculus constituit tertius, cuius tertiam partem prima et secunda tractatio argumenti physico-chemici grauissimi explet. Fasc. III.

1) *Additamentum ad theorias de igne, de genesi aquae et aëris.* Phaenomenon primarium Auctor genesin aëris dephlogisticati habet, qua accurate explanata materiae ignis et phlogisti praesentia facilius probari potest. Alii quidem, inter quos SCHEELIVS, acidum nitri plane in aërem dephlogisticatum abire, PRISTLEYVS idem acidum modo partem aëris puri, omniumque aëris, quae spiramus, generum necessariam esse existimant, LAVOISIERIVS vero acidum nitri aëre dephlogisticato, nitroso, et aqua componi, statuit. Quaelibet harum hypothesium, quatenus acidum nitrosum spectant, nostro Auctori eo nomine reiicienda videtur, quod vtrumque aëris genus, quod hoc modo obtinemus, non eam seruet rationem, qualis ad eiusdem acidi compositionem rerequiritur. Quorundam igitur hypothesibus de materia ignis, phlogisto, et aqua pura in aërem purum et phlogiston decomponenda probatis, aëris dephlogisticati sub nitri destillationem genesin, ex aquae per acidum et ignem dephlogisticatione deriuat, vt ipsum huncce aërem, aquam dephlogisticatam per ignem expansam habeat. Sententiam igitur aquam p.1. p.58.

aëre dephlogiſticato et phlogiſto conſtitui, et experimentis, quibus per aëris dephlogiſticati cum phlogiſticato combuſtionem, aquam effecerunt, aliisque firmare ſtudet phaenomenis. Per hancce igitur hypotheſin nonnulla, quae ſub nitri excandeſcentiam, aërisque dephlogiſticati geneſin eueniunt, multo melius, quam SCHEELIVS et LAVOISIERIVS explicari poſſe docuit. Praeſentiam tum phlogiſti variis et experimentis et phaenomenis probare ſtu-
p. 111. det. Quasdam ad finem ſubiunxit theſes, in antecedentibus fuſius explanatas. Ignem habet elementum primi ordinis; phlogiſton vel vltimum primi, vel primum ſecundi ordinis, quippe cui per ignem demum vis agendi tribuitur; aër inflammabilis phlogiſto, et igne; aqua principio fluiditatis, phlogiſto, et tanta ignis copia, quanta ad fluiditatem requiritur; aër purus eodem principio fluido cum magna ignis copia copulato conſtituitur; vt adeo aqua et aër vno principio gaudeant communi, quod in aëre per ignem expanſum, in aqua per phlogiſton contractum deprehenditur. Acidum aëreum eadem cum aqua principia habet, minori vero phlogiſti, maiori ignis copia inſtructum. Acidum nitroſum non ex principio acidi et aëre nitroſo ex LAVOISIERII mente, compoſitum, quoad naturam latet, praeter principium acidum igne ligato et aqua conſtituitur. Aër nitroſus formatur acido, phlogiſto et igne. Acida, quae aëri puriſſimo producendo inſeruiunt, huncce aërem, non vt partem fouent conſtitutiuam, ſed arte, affinitatis regulis, producitur. Metalla ſui generis corpora ex terra et phlogiſto componuntur, quo, ſi formam metallorum adhuc retinent, denſitas, ductilitas, ſplendor, ipſis conciliatur, calcium vero ſi ſubierunt formam, hoc ipſum phlogiſton vel aëre combinatum, acidi aërei, vel eodem ſaturatum, aquae induit ſpeciem.

2)

2) *Num in calcibus metallicis aqua continetur? praecedentis tractationis appendix.* Sententiam in praecedenti tractatu passim proditam, aquam calcibus metallorum inhaerere, Auct. nouis probare studet experimentis. Argumentatus quidem fuit ex theoriae praeceptis, vapores aquosos super magnesiam vitriariorum ductos, in aërem purum abituros esse. Quo ipso tentamine acidum quidem aëreum, tum miscelam ex aëre puro et acido aëreo, ad finem aërem purum vitalem excepit, exactam tamen non perfecit dephlogisticationem. Aquam vero aëri, quem ex magnesia vitriariorum elicuit formando inseruire eo tentamine probauit, quo per magnesiae vitriariorum per ignem tractationem, vapores, qui igne aucto in aquam abierunt, tum aërem fixum, fixum et purum, purum cum fixo, purum, tandemque purissimum produxit. Calcibus igitur metallicis aqua vt pars necessaria inhaeret; in naturalibus per ipsam naturam, in artificialibus praecipue via sicca paratis, aëre puro, quem sub calcinationem insugunt, et phlogisto, quod ipsi inest, conflatur. Igne vehementiore maior huius aquae pars, quam mitiore decomponitur, calce phlogiston aquae rursus arripitur, quae ipsa, vel potius principium eiusdem purum, phlogisto magis vel minus orbata, vt acidum aëreum, vel aër purus prodit. Ex lapide porro calaminari, vt ex artificialibus calcibus, minio, calce zinci recenter parata, aquam, aërem purum, acidumque aëreum, ex mercurio praecipitato rubro aquam et aërem purum produxit. Exinde colligit calcibus artificialibus aeque ac naturalibus aquam inesse, in illis, via sicca pars aëris pura inter calcinationem combinatur cum phlogisto, humida vero, locum partis phlogisticae, aqua acidorum ope separati, occupat. Ex ipsa hac aqua varia illa aëris genera, quae e calcibus producuntur, repetenda sunt. p.119.

p. 149. 3) *Experimenta chemica, quae quantitati ferri in praecipuis lixiuiis ſanguinis definiendae inſeruiunt.* Multi chemiae cultores lixiuio ſanguinis communi per DIESBACHIVM et DIPPELIVM olim detecto, in quo alcali praeualet, emendando impenderunt operam, aliasque hoc lixiuium parandi commendarunt vias, inter quos MACQVERIVS praecipuam nobis monſtrauit. Qua ipſa vero cum lixiuium, cui ferrum ſolutum inhaeret, obtineatur, BEAVME aliique hanc ipſam formulam denuo emendarunt. Operae igitur pretium Auct. eſſe duxit cum tanta huius lixiuii in examina chemica vis ſit, vt diligentius in quamque lixiuium ſanguinis parandi rationem inquireret, ferrique in quauis quantitatem accuratius definiret. In ſingulo igitur lixiuio, quod ex auctorum formula ſibi compoſuerat, duplici quantitatem ferri inquiſiuit modo, alio per acida mineralia pura, quibus ferrum, ſeiuncta materia tingente, praecipitati coerulei forma prodiit, alio per calcinationem, qua aqua tingente, vt corpus volatile, ignis ope abacta et diſſipata, ferrum per reſidui ſolutionem ſeparari potuit. Salis igitur 100 partibus, aquae 400 et acidi 200 partibus affuſis, e pondere praecipitati caerulei, et quantam e fluido ſupernatante, per alcalia et ferri et terrae aluminis particulam praecipitem daret, lixiuiorum bonitatem examinauit; calcinationi vero 100 grana cryſtallorum quouis tentamine impendit.

Ex alcali phlogiſticato *impuro* MACQVERII mediante acido vitrioli gr. 40. praecipitati caerulei, gr. j. terrae aluminis,
— nitri — 38. praec. caer. gr. $2\frac{14}{16}$ ferri et t. aluminis.
— ſalis — $39\frac{1}{4}$ praec. caer. gr. $1\frac{14}{16}$ ferri et t. aluminis ſeparauit;
Calcinatione — $19\frac{2}{8}$ calcis ferreae rubrae, lapidi magneti obedientis extricauit.

Ex

Ex eadem vero alcali *depurati* quantitate excepit acido vitrioli gr. 33. caerulei Berol. gr. 1 t. aluminis.
— nitri — 31½ — — — — 1¾ ferri et t. alum.
— salis — 32½ — — — — 1¼ — —
Calcinatione — 16⅜ calcis ferreae rubrae, lapidi magneti obedientis.

Lixiuium secundum BEAVMEII formulam paratum obtulit mediante
acido vitrioli gr. 33. caerulei Berol. nihil t. aluminis
— nitri — 32 — — — calcisque ferreae particulam.
— salis —. 33. — — — nihil calcis ferreae.
Calcinatione — 15⅝ calcis ferreae rubrae lap. magn. obedientis. Hoc lixiuium igitur caret terra aluminis, minorique calcis ferreae quantitate inquinatum est.

Ex lixiuio impuro Macqueriano si secundum MORVEAVI consilium purgaueris, eliciuntur
per acidum vitrioli gr. 34. praecipit. caer. gr. 1. t. aluminis.
— — nitri — 33. — — — — 1¼ ferri et t. alum.
— — salis — 33. — — — — 1⅜ —
Calcinatione vero gr. 17½ calcis ferreae rubrae, magn. obedientis. Hac igitur via non puriore, quam vnica impuri Macqueriani depuratione, potimur lixiuio.

Lixiuium sanguinis BERGMANI formula, ex Macqueriano bis crystallisato ope acidi salini paratum, prodidit
acido vitrioli gr. 28 caer. Berol. nihil t. aluminis
— nitri — 26 — — — gr. 1 calcis ferreae
— salis — 27 — — — — ⅜ — — —
Calcinatione — 14 ferri fusco-rubri, magnetem sequentis.

Alcali

Alcali phlogisticatum Macquerianum secundum SCOPOLIVM purgatum, in fundum demisit

acido vitrioli gr. 27. caerul. Berol. nihil t. alum.
— nitri — 26. — — — gr. $\frac{1}{2}$ calcis ferreae.
— salis — $26\frac{1}{2}$ — — — parum ferri fluido admixtum fuit.

Calcinatione — $13\frac{2}{6}$ calcis ferreae fusco-rubrae, magnetem lapidem sequentis.

GIVANETTI duas lixiuium purgandi proposuit formulas, altera lixiuium sanguinis aceto mixtum inspissatur, aqua destillata soluitur, colatur, ipsum vero $\frac{30}{100}$ ferreae calcis continet; altera alumen huic impenditur consilio, hacque via Auct. id sibi parauit lixiuium, quo haec instituit examina; ex eiusdem crystallis elicuit

acido vitrioli gr. 24. praec. caer. gr. 2. t. alumin,
— nitri — 23. — — — — 3. — — —
subrubrae,
— salis — $23\frac{1}{2}$ — — — — $2\frac{3}{4}$ — — —

Calcinatione — $13\frac{1}{4}$ calcis ferreae, praeter exiguam particulam magnet. lapid. sequentis. Haec igitur ratio lixiuium minori ferri, maiori terrae aluminis quantitate inquinatum praebet.

Ex alcali phlogisticato BRVGNATELLI excepit

acido vitrioli gr. 24. caer. Berol. puri
— nitri — 23. — — — gr. $\frac{1}{2}$ calcis ferreae,
— salis — 24. — — —

Calcinatione — 12. calcis ferreae fusco-rubrae a magnete attrahendae. Terra quidem aluminis liberum, ferro tamen inquinatum fuit hocce lixiuium, et nisi diligenter fueris versatus, ne a selenite et tartaro vitriolato liberum excipies.

SCHEELII alcali phlogisticatum ita in examinibus stetit, praecipitabantur

acido

acido vitrioli gr. 40 caerul. Berol.
— nitri — $38\frac{1}{2}$ — — — gr. $\frac{3}{4}$ calcis ferreae
— ſalis — 40. — — —
Calcinatione — 20. calcis ferreae etc. Seſe eo commendat, quod melius cryſtallorum forma ſeruari poſſit.

Methodum KLAPROTHI cum Auct. in lixiuio ſanguinis depurando eſſet ſecutus, ex hoc ſale extricauit
acido vitrioli gr. 22 caerul. Berol.
— nitri — 20 — — — g. j. calcis ferreae
— ſalis — 22 — — —
Calcinatione — $10\frac{2}{4}$ croci martis, attrahendi. Ab ipſo KLAPROTHO Auct. cryſtalli huius generis et puriores et impuriores fuerunt oblatae, illae $\frac{10}{100}$, hae $\frac{18}{100}$ ferri, magnetem obedientis, fuerunt inquinatae.

Neque alia conditio fuit lixiuii Macqueriani ex STRVVII praeceptis purgati, praecipitabantur
acido vitrioli gr. 22 caerul. Berol.
— nitri — $20\frac{3}{4}$ — — — gr. $\frac{1}{2}$ calc. ferr.
— ſalis — $21\frac{1}{2}$ — — —
Calcinatione — $10\frac{3}{4}$ calcis ferreae etc. Vt ferro, ita nec calce phlogiſticata immune habendum eſt.

Nec lixiuium ſanguinis calcareum FOVRCROYII, ſiue terra calcarea phlogiſticata, adeo praeſtat, deprehendit enim Auct. noſter in eiusdem cryſtallis
acido nitri gr. 29. caerul. Berol.
— ſalis — 30 — — — —
in altera vero eiusdem portione per calcem cauſticam parata
acido nitri gr. 31. caerul. Berol.
— ſalis — 32. — — — praecipitabantur.

Lixiuium ſanguinis volatile-alcalinum MEYERI ſi 200 partibus huius liquoris 300 partes addideris

acidi

acidi vitriolici gr. 20 caerul. Berolin. praecipitantur
— nitrofi — 18 — — — —
— falini — 20 — — — —
200 partes Calcinatione — 10 calcis ferreae etc. offerunt.

Alcali phlogifticatum fua methodo paratum cum examini AVCT. fubiiceret,
acido vitrioli gr. 30. caerul. Berol.
— nitri — 28. — — — gr. 1. calc. ferr.
— falis — 30. — — —.
Calcinatione — $14\frac{3}{4}$ calcis ferreae fufcae collegit.

In lixiuio fecundum antiquiffimam formulam parato inquinamenti ferrei haec ratio: Ex fale fufciori prodeunt
acido vitrioli gr. $11\frac{2}{3}$ caerul. Berol.
— falis — 11 — — —
Calcinatione — $5\frac{5}{6}$ calcis ferreae etc.
Ex albidiore vero
acido vitrioli gr. $6\frac{3}{4}$ caer. Berol.
Calcinatione — $3\frac{1}{2}$ calcis ferreae etc.
Patet inde hoc lixiuium quod Auct. magna diligentia in vafis fictilibus fibi parauerat, minimo fcatuiffe inquinamento ferreo, maiorem vero requirit diligentiam. Hoc excipit KLAPROTHII lixiuium, praecipue fi ad ferri quantitatem, non colorem, refpexeris.

p. 207. 4) *De antro charonio (Dunfthoehle) Pyrmontano.* Vapores qui antrum hocce implent, SEIPIVS fpiritum fulphureum, acidum volatile fulphureum, habuit, vt ideo antrum ipfum incolae interdum foffam fulphuream appellent. Auctor vero aërem fixum fiue acidum aëreum effe, qualem MVRRAYVS et BERGMANVS in fpelunca illa Neapolitana, (*Grotte del Cane*) deprehenderunt, fuis examinibus comprobauit. Variis enim tentaminibus cum reagentibus inftitutis, pyrophoro, phosphoro, mercurii in thermometro, poftquam hic totius antri fubierat temperaturam, defcenfu, maffarum facile deliquefcentium deliquio,

liquio, miscelae ex nitro, sulphure, puluereque carbonum detonatione, acido aquae hocce vapore impraegnatae sapore, acidum aëreum iure statuendum esse, intellexit. De huius vaporis ortu quasdam ad finem subnectit coniecturas.

5) *Experimentorum cum acidis vegetabilium institutis*, *sectio prior.* Quaestionis: num acidum tartareum tam late per omne vegetabilium regnum pateat, finiendae caussa Auct. haecce instituit tentamina. SCHEELIVS quidem atque HERMBSTAEDTIVS multum huic capiti impenderunt studii, vt Auct. nostro partim horum placita examinanda fuerint, partim nouae adiiciendae animaduersiones. *Acidum tamarindorum* HERMBSTAEDTIVS cum aliis, tartareo, SCHEELIVS vero acido citrino crystallisabili analogum habent, Auct. suis edoctus tentaminibus cum tartareo conuenire autumat, quippe quod per tractationem cum acido nitroso in saccharinum mutatur. Partes tamarindorum constituentes acidum tartareum, tartarum, principium saccharinum, quod acido tartareo, alcali tartarisato, calce tartarisata et phlogisto componitur, principium mucilaginosum ex acido et phlogistico principio conflatum, reperit. Succi *Ribesiorum rubrorum*, ex quo SCHEELIVS acidum citri, HERMBSTAEDTIVS tartari se obtinuisse scribunt, partes necessarias Auct. acidum citri liberum, principium saccharinum, acidum malorum, exiguam alcali citrati, et calcis citratae particulam, principium phlogisti, terram siliceam cognouit. Quocum succus baccarum albarum ribesiorum rubrorum egregie conuenit. Succum *cerasorum nigrorum* W. noster longe alia, ac HERMBSTAEDTIVS tractauit ratione, qua acidum citri liberum, calcem et alcali, vtrumque acido cerasorum siue citri impraegnatum, principium phlogisticum et terram siliceam reperit. Accuratissimis SCHEELIVS succum *Citri* subiecit examini-

minibus, quibus sententiam, acidum ipsius crystallisatum a tartaro differre, nullaque arte in saccharinum mutari posse, superstruxit. Noster vero, quamvis tartareo deprehenderet dissimile, conuenienti tamen acidi nitrosi quantitate, exinde produxit saccharinum, iureque SCHEELIVM maiorem acidi nitrosi copiam impendisse suspicatur. Plura tentamina, cum aliis succis instituta, cum minus ex voto successerint, vlterius hic enarrare incongruum censet.

p.259. 6) *Descriptio physico-chemica situs, partium constitutiuarum, fontis mineralis Verdani prope Vhlmühlam.* TRVMPFIVS cum 1774 primus hunc fontem examinaret, ferrum, selenitem, corpus amarum, exiguamque acidi partem deprehendit, huiusque iudicium KLEINIVS examine 1768 repetito comprobauit. Fide vero horum virorum explorationibus habita eodem anno quae ad commoditatem hospitum facerent, instituebantur. Temperatura aquae 44° thermometri spiritu vini repleti, neque satis accurati, aequauit. Obuiam sunt in valle minerae ferri, ex ochra variorum fontium mineralium deducendi. Tempestas vero huic minus fauit analysi, cum per pluviam assiduam quantitas aquae aucta, partium vero constitutiuarum copia imminuta fuerit; quarum in vna aquae libra sequentem inuenit rationem:

| | | |
|---|---|---|
| Ferri aërati | gr. | $\frac{1}{10}$ |
| Salis communis | | $\frac{1}{10}$ |
| Salis Glauberi | | $\frac{3}{40}$ |
| Magnesiae et Calcis salitae | | $\frac{7}{40}$ |
| Terrae calcareae et acidi aërei | | $\frac{34}{40}$ |
| Selenitis | | $\frac{7}{20}$ |
| Terrae siliceae | | $\frac{3}{80}$ |
| Materiae extractiuae | | $\frac{1}{20}$ |
| | | $1\frac{59}{80}$ gr. |

Acidum aëreum in libris 20, grana 40, adeoque in in vna libra gr. 2. in 100 pollicibus cubicis 25 pollices,

lices in 16 pollicibus 4 pollices explet. Grauitas ſpecifica 10,002 : 1,000. Maſſa rubra, in canalibus, quibus aqua deducitur, depoſita in centum partibus, materiae ſiliceae 8, calcis ferreae 90, materiae extractiuae 2, calcareae terrae $\frac{1}{100}$ partes continet. Iiſdem quidem, quibus aqua Pyrmontana, componitur particulis, longe vero minori quantitate, adeoque in morbis, quibus fibrarum imminuta elaſticitas, maximo cum fructu et interne et externe adhibenda eſſe videtur.

7) *Tractatus minoris amplitudinis.* 1) *Analyſis chemica ſaxi incani,* (grauen Wacke) *in Hercinia obuii.* Sequens partium conſtitutiuarum in 100 ſaxi partibus obtinet ratio: p.295.

| | | |
|---|---|---|
| Terra ſilicea efficit | gr. | $68\frac{2}{3}$ |
| Terra argillacea | | 25. |
| Ferrum | | 4. |
| Terra calcarea | | $2\frac{2}{3}$ |
| | | $100\frac{1}{3}$. |

Acido aëreo tribuatur particula abundans. Magna vero horum ſaxorum differentia, nullam enim ILSEMANNVS terram inuenit calcaream.

2) *Num acidum ſalinum in alcalibus continetur.* In tentaminibus antea enarraratis (Faſc. I. p. 37.) Auct. cum ex ſpiritu vini, acido tartareo, et ſaccharino ſibi paraſſet acetum, ſemper acido ſalino inquinatum excepit, ideoque in alcali, quo vſus fuerat, idem latuiſſe, fuit ſuſpicatus. HERMBSTAEDTIVS vero illud inquinamentum in acido vitrioli anglicano, quod ſalino acido plerumque deprauatum, haeſiſſe regeſſit. Neque tamen huius viri effatum W. commouere potuit, vt priorem reiiceret ſententiam, quin alcali vel puriſſimum tartaro vitriolato et ſale digeſtiuo inquinatum eſſe ſua edoctus fuit experientia. p.304.

p 307. 3) *Num phlogiston vt pars necessaria acido nitroso inhaeret?* In definienda hac quaestione, vt et ea, num a phlogisto vapores rubri, quos acidum nitrosum emittit, deducendi sint, in varias chemicorum sententiae abierunt partes. W. illi subscribit sententiae, qua phlogiston acido nitroso vt pars necessaria tribuitur, ipsamque per phaenomena, quae acido vitriolico cum nitroso combinato prodeunt, probare studuit. Acidum vitriolicum praeter sui generis acidum, ignem, phlogiston, et aquam continet; nitroso igitur si admiscueris, acidum vitrioli ab alcali nitri, ignis vero et phlogiston ab acido nitri auide arripitur. Acidum vero nitri, quo maiori copia impraegnatum est phlogisti, eo minorem ignis excipit particulam, qui ipse ignis sub ipsum mixtionis momentum, vt calor sensibilis, modo maior, modo minor, pro varia phlogisti quantitate, prodit. Iam acidum cum phlogisto et igne combinatum vaporibus rubris sese offert, qui eo rubicundiores, quo maior phlogisti copia acido vitrioli inhaesit, et quo amplius spatium, cui inhaeret. Tum propter solam phlogisti absentiam albo acidum nitri in excipulum colore transit. Igne vero rursus aucto acidum nitri decomponendi vi augetur, aquam restantem in phlogiston principiumque aëreum decomponit, illoque phlo-
p.328. gisto, secum copulato, aërem nitrosum, cum aëre vero, aërem dephlogisticatum constituit. 4) *Quaedam de phosphoro.* Modum alcali phosphoratum per zincum vitriolatum decomponendi, alibi (CRELLS *chemische Annalen* 1786. Tom. I. p. gr.) commendatum, suis edoctus tentaminibus Auct. improbat. Tartarus enim vitriolatus difficulter per crystallisationem separatur, et acidum phosphoreum difficilli-
p.336. me a zinco, qui maxima inter omnia metalla ad acida gaudet affinitate, seiungitur. 5) *In caussam inquiritur, cur sal digestiuum per acidum tartari decomponatur.* Tartarus tartarisatus per omnia decomponi-

ponitur acida; ſal digeſtiuum vero tartareo quidem, neque vero citrino, ideoque commode ad vtrumque acidum explorandum adhiberi poteſt. In quo quidem phaenomeno explicando nec BERGMANI de viribus affinitatis compoſitis, nec KIRWANI a maiori ignis ſpecifici quantitate repetentis ſententiam probat; ex varia potius ratione ſolubilitatis tum ſalium ſeſe decomponentium, tum eorum, quae hac decompoſitione producuntur, repetiit. Eiusmodi enim decompoſitiones in vniuerſum non vna aut altera vi, ſed iisdem admodum complicatis niti videntur. 6) *De partibus acidum regni vegetabilis empyreumaticum conſtituentibus.* Iuſta trifolii pratenſis tractatione acidum Auct. obtinuerat empyreumaticum, quod, vlteriori examine, tartareum longe maiori aceti copia combinatum cognouit. Reliqua igitur acida vegetabilium empyreumatica iisdem quoque partibus neceſſariis gaudere coniicit. Eiusdem quoque herbae analyſi acidum tartareum non tam fermentatione, quam igne potius in acetum mutari poſſe, cognouit. 7) *De oleo Cajaput.* Colorem viridem huius olei quibusdam ſpeciebus a natura largitum fuiſſe, W. haud inficiatur, illi vero, quod ex Anglia apportatum examinauit, particulae admixtae fuerunt cupreae. 8) *De confectione tum alcali volatilis ſicci, tum ſalis cornu cerui artificialis.* Ad vtrumque arte producendum Auct. ſequentes formulas cognouit optimas. Alcali volatile ſiccum ex vna ſalis ammoniaci et duabus cinerum clauellatorum exacte ſiccatorum partibus, ſal cornu cerui vero huic ipſi ſalis ammoniaci et cinerum clauellatorum quantitati decima ſexta olei cornu cerui parte addita ſibi parare ſolet. Qua quidem ratione ex vna ſalis ammoniaci libra tredecim, quin quatuordecim vncias alcali volatilis plerumque elicit. 9) *Quaedam de natura acidi malorum.* Acidum hocce,

p. 350. p. 353. p. 355. p. 357.

quod dephlogiſticatione facile in acetum mutari poteſt, HERMBSTAEDTIVS ea propter acetum habet imperfectum. Quod vero momentum W. non tantum eſſe videtur, vt acidum hocce ex eſſentialium numero eiiciat. Proxime enim ex ipſius ſententia ad ſaccharinum accedit, cum tartareum, citrinum et ſacchainrum prius in acidum malorum debeant mutari, quam in ſaccharinum abeant. Virtutibus quoque ab aceto quam maxime differt. Vtrumque ſub eodem genere continetur, ſpecie vero differt, vel ad ſummum eiusdem ſpeciei varietates habendae ſunt. In vniuerſum acetum acidum regni vegetabilis elementare habet, vt reliqua acida acetum minus perfectum iure ſtatuenda ſint. Altero Voluminis ſecundi faſciculo longiores tractatus maximam partem in analyſi aquarum verſantur.

Faſc. IV.

p. 1.

1) *Deſcriptio phyſico-chemica ſitus et partium conſtitutiuarum aquae mineralis Driburgenſis.* — Ab eo inde tempore, quo DE BEROLDINGEN vberiorem agri Driburgenſis, incolarum, aquarum mineralium, etc. deſcriptionem publici iuris fecit, eam per curam poſſeſſorum, qui, quae ad aegrotantium commoditatem atque naturae gaudia recte percipienda inſeruirent, praebuerunt, ſubiit mutationem, vt Auct. quaedam de agro Driburgenſi, variisque eiusdem fontibus mineralibus initio ſtatim proponere non incongruum cenſeret. Ex magna fontium, qui in regione Driburgenſi ſcaturiunt, multitudine, duo modo huc vsque ad vſum ſunt adaptati; aquam alter potui, alter balneis inſeruientem ſubminiſtrat. Solum ſuperius turfoſum, inferius calcareum; aqua limpida, temperaturae 49¾ graduum therometr. Fahrenheitiani, magna cum ebullitione acidum emittit aëreum; ſapor eiusdem ſtipticus, grate acidulatus, martialis, quem diu retinet; odor nullus, niſi irritationem, quam acidum aëreum in naribus efficit, talem habueris; multum ochrae rubro-flaueſcentis

propter

propter insignem ferri quantitatem deponit; grauitas specifica ad aquam destillatam purissimam 1,00401 : 1,00000. Partium constitutiuarum naturam per reagentia, earumque quantitatem per euaporationem quaternis vicibus inquisiuit, reperitque, vt in vna libra haecce obtineret ratio: p. 16. 34.

| | | |
|---|---|---|
| Materia resinosa constituit | $\frac{13}{100}$ | gr. |
| Sal commune | $\frac{23}{100}$ | — |
| Terra calcarea salita | $\frac{6}{100}$ | — |
| Magnesia salita | $\frac{93}{100}$ | — |
| Sal Glauberi | $11\frac{17}{25}$ | — |
| Sal amarum | $2\frac{17}{20}$ | — |
| Selenites | $10\frac{17}{25}$ | — |
| Ferrum aëratum | $1\frac{33}{100}$ | — |
| Terra calcarea aërata | $6\frac{89}{100}$ | — |
| Magnesia aërata | $\frac{6}{25}$ | — |
| (Terra aluminis aërata | $\frac{1}{20}$ | —) |
| | $35\frac{17}{15}$ | gr. |

Acidum aëreum in 16 pollicibus cubicis 28, in centum pollicibus, 175 pollices adeoque in libra vna 14 grana explet. — Terram siliceam, quam in omnibus collegit residuis, ad partes minus necessarias, mechanice modo admixtas, relatam consulto omisit; quin eodem quoque iure terra aluminis, quae repetita arenae cum acidis coctione fuit educta, ipsi tollenda esse videtur.

2) *Fontis salini Meimbergensis examen chemicum.* p. 67.
Ante aliquot demum annos studio TRAMPELII hic fons ita fuit cultus, vt magno et internorum et externorum morborum cum leuamine adhiberetur. Aqua limpida, non tanta cum vehementia, qua Driburgensis ac Pyrmontana, ebullit, sapor grate acidulatus, recreans, ad finem paullulum salinus, nullus odor, temperatura 44° Fahrenheit. thermom. in finibus canalium multum ochrae albidae deponitur, grauitas specifica 1,00042 : 1,00000, acidoque aëre abacto

 1,0041 :

1,0041 : 1,0000. Partes conſtitutiuas via conſueta Auct. in libra vna ſequentes deprehendit:

| | | |
|---|---|---|
| Calcis ferreae | $\frac{1}{8}$ | gr. |
| Magneſiae | $1\frac{1}{3}$ | — |
| Magneſiae ſalitae | $5\frac{1}{18}$ | — |
| Salis communis | $49\frac{1}{2}$ | — |
| Salis Glauberi | 3 | — |
| Selenitis | 16 | — |
| Terrae calcareae | $7\frac{41}{100}$ | — |
| Materiae reſinoſae | $\frac{3}{12}$ | — |
| | $82\frac{7}{25}$ | gr. |
| Acidi aërei | $4\frac{3}{8}$ | — |

p. 93. Sub finem tractationis ſingulare quoddam phaenomenon, quo haecce aqua lagenis in cella ſubterranea aſſeruata, variis examinibus aërem hepaticum ipſi admixtum, prodidit, narratur. Quod quidem Auct. per putredinem ex acido vitrioli, quod ſalibus vitriolatis inhaeſit, et materia extractiua putreſcente ortam explicat, cum per ſalium vitriolatorum decompoſitionem, acidum vitrioli cum phlogiſto et igne ſpecifico, qui ſub hac decompoſitione vel euolutus vel ex atmoſphaera adiacente ſuppeditatus fuerat, connubium iniit. Idem quoque aquae communi, ſi ipſi ſalia vitriolata cum materia extractiua fuerint admixta, atque per longum tempus vno eodemque temperaturae mediae gradu ſeruatur, accidit. Hinc aërem hepaticum via humida oriri, aquasque minerales, praecipue in ſolo paludoſo per ſtagnationem in ſulphureas degenerare poſſe patet.

p. 97. 3) *Examen chemicum fontis ſulphurei Meimbergenſis proprie ſic dicti, cui quaedam de fontibus ſulphureis ſubnexae ſunt animaduerſiones.* Detectus hicce fons anno 1780 et 81 ſtudio TRAMPELII. Aqua pene limpida, in vaſis obſeratis aſſeruata, poſt aliquot dies paullulum terrae argillaceae, minima ſulphuris parti-

particula inquinatae deponit, colorque antea exigue lacteus a terra argillacea forte repetendus, transit in limpidissimum, odor ingratus, sulphureo-hepaticus, omnem fontis implet atmosphaeram; aqua ebullit; sapor subdulcis, sulphureus; temperatura 9 — 10° atmosphaerica plerumque minor; grauitas specifica 1,001 : 1,000. Viis consuetis partium constitutiuarum in libra vna sequens eruitur ratio:

| | | |
|---|---|---|
| Ferrum constituit | $\frac{1}{18}$ | gr. |
| Magnesia | $\frac{2}{9}$ | — |
| Terra aluminis | $\frac{1}{18}$ | — |
| Terra calcarea | 2 - | — |
| Hepar sulphuris terrestre | $\frac{1}{12}$ | — |
| Sulphur | $\frac{1}{2}$ | — |
| Sal commune | $\frac{11}{18}$ | — |
| Sal Glauberi | $3\frac{1}{18}$ | — |
| Sal amarum | $3\frac{3}{9}$ | — |
| Selenites | $14\frac{8}{9}$ | — |
| Sordes et materia extractiua | $\frac{11}{72}$ | — |
| | $24\frac{61}{72}$ | gr. |

Acidum aëreum in 16 pollicibus cubicis 3 pollices
Aër hepaticus — — — — 9 — explet.
Iure igitur in numerum fontium sulphureorum, hepar sulphuris terrestre inuoluentium et salinorum refert. Non longe ab hocce fonte sulphureo alius p. 125. longe a priori diuersus scaturit, cuius odor exigue sulphureus facile auolat, sapor subdulcis vix sulphureus, temperatura 8° minor atmosphaerica. Per analysin paullo celeriorem Auct. aërem hepaticum, selenitem, terram calcaream, argillaceam, sal amarum partes eiusdem necessarias constituit. Suam p. 127. ad finem de natura fontium sulphureorum sententiam W. adiunxit. Secundum partes sulphureas in ipsis contentas fontes sulphureos, distinguit in *calidos* et *frigidos*, hos rursus in *hepatico-sulphureos*,

qui verum hepar ſulphuris vel alcalinum, vel terreſtre vel ex vtroque mixtum continent, in *ſulphureos*, qui vel ſolum aërem ſulphureum, vel eundem cum acido aëreo commixtum vel vtrumque cum bitumine terreſtri inuoluunt, in *ſulphuratos*, quibus vel hepar ſulphuris alcalinum vel terreſtre cum aëre ſulphureo combinatum, vel alterutrum hepar cum aëre ſulphureo et acido aëreo inhaeret.

p. 139. 4) *Additamentum ad analyſin fontis Meimbergenſis, qui potui et lauationibus inſeruit, ratione in primis, num aërem ſulphureum contineat, habita.* Contigit Auct. vt huncce fontem, quem alii ſulphureum habuerunt, diligentius examinando, promiſſa olim (Faſc. II. p. 133. ff.) data ſoluere poſſet. Variis tentaminibus cum aqua in ipſa cyſterna (*Reſervoir*) inſtitutis, iiſque, quae accidunt, fauentibus, fonte ſibi relicto, antliisque non turbato, die ſerena, aëre puro, in primis vento auſtrali, partem phlogiſticam aërem hepatico-ſulphureum laxe cohaerentem, qui minimam inter reliquas gas particulas efficit, conſtituere intellexit. In vaporibus quoque fontem cingentibus hunc ipſum aërem, minima licet quantitate, deprehendit. Cuticula item ſulphurea, quae fruſtulis margae aſſedit, ſordesque nigrae mucilaginoſae, ea, quae aquae proxima ſunt, inquinantes examine multum ſulphuris prodiderunt.

p. 187. 5) *Analyſis chemica Cobalti, Ochrae Cobalti* WALLER. (Erdkobold) *Rengersdorfienſis.* Mineram hancce coeruleo-nigram, in deſcenſu auſtrali montis cuiusdam prope Rengersdorfium obuiam CHARPENTIERIVS mineram ferri haematitem nigram figuratam (*glaskoepfigen Eiſenſtein*) habuit; LESKIVS vero, qui eandem in eodem loco poſtea collegit, Cobaltum acido aëreo mineraliſatum appellauit, Auctorique ad examen chemicum transmiſit, quo vtraque via tractatum

tum non vt cobaltum, ſed vt magneſia vitriariorum ſtetit, cuius centum partes ſequentia conſtituerunt:

| | | |
|---|---|---|
| Terra calcarea cauſtica confecit | 2 | gr. |
| — argillaris cauſtica | $7\frac{1}{4}$ | — |
| — ſilicea | 11 | — |
| Calx cupri | $1\frac{1}{4}$ | — |
| — ferri | 14 | — |
| — magneſiae vitriariorum | 45 | — |
| Aqua cum aëre | 18 | — |
| Perierunt | $1\frac{1}{2}$ | — |
| | 100 | grana. |

Magneſia igitur non aërata, ſed ferro et aqua, ſi ita dicas, mineraliſata erit nuncupanda.

6) *Saxi ex rubro fuſci Ilefeldenſis analyſis chemica.* Hocce ſaxum (*Wacke*) in pede iugi Hercyniae, in rupibus montis petroſi (*des Steinberges*) prope Ilefeldum obuium, ex granulis minimis, albis, ſubrubris, et nigris, adeoque quarzo, ſpatho ſcintillante, et particulis petro-ſiliceis conſtituitur, in aëre libero facile fatiſcit, grauitatis ſpecificae 2,052 : 1,000. Per analyſin intellexit centum huius partes conſtituere; p.201.

| | | |
|---|---|---|
| Terrae ſiliceae | 71 | gr. |
| — aluminis | 19 | — |
| — calcareae | 7 | — |
| Ferri | $9\frac{1}{2}$ | — |
| Terrae ponderoſae | 1 | — |
| | $107\frac{1}{2}$ | gr. |

Ponderis exceſſus partim a ferro, quod forma metallica inhaeſit, partim ab aqua et aëre repetendus, quae pertinaciſſime terris ſeparatis et candefactis adhaeſerunt.

7) Qua quidem ſaxi analyſi W. fuit commotus, vt *praecepta, quibus in chemica lapidum et terrarum per viam humidam analyſi verſandum ſit*, ſtatim ſubiungeret. Subſidia chemica primum recenſentur: p.221.

 acida

acida mineralia pura, vitrioli, nitri, ſalis, acidum aceti, alcali vegetabile, minerale, volatile cauſticum, alcali phlogiſticatum, acetoſellatum, terra calcarea pura, magneſia pura. Partes foſſilia conſtituentes; vna vel plures terrarum illarum quinque ſimplicium, ſalia modo plura, modo pauciora, plerumque ferrum, rarior magneſia vitriariorum, rariſſime cuprum. Quas quidem quo melius detegamus, lapidum ſpecifica grauitas, durities exploretur, terrae comminutae in puluerem redigantur, lapides vel conquatiendo, vel ſi opus fuerit, excandefaciendo imminuantur. Tum phlogiſton, acida mineralia, alcali, terrae abſorbentes, ſalia media, neutra, aër, aqua explorentur; per aquam regiam, ex aequalibus acidi nitroſi et ſalini partibus confectam, natura corporis indaganda. Quodſi nec acidis, nec frigore, nec ebullitione, foſſile examinandum ſoluitur, vel ſi poſt diuturniorem eiusdem coctionem cum acidis materia colorata et parum mutata reſtat, fortius nunc aggrediendum, viamque iam ingrediendam Auct. vberius expoſuit. Quam ipſam, excepta ſola fuſione cum alcalibus, in omnia terrarum genera, penitus ſolubilia, examinanda optime quadrare per ſe intelligitur. Omnia haec praecepta ipſius Auct. nituntur vſu, quibus plurimas aſperſit et ſubiunxit cautiones.

p. 253. 8) *Tractatus breuiores:* 1) *Partes materiam tingentem lixiuii caerulei Berolinenſis conſtituentes* W. habet carbonem vegetabilem vel animalem admodum ſubtilem, quem propius materia animalis vel vegetabilis phlogiſtica (ſiue phlogiſton cum acido aëreo combinatum, ſulphur aëratum SCHEELII atque BERGMANI) et ſal ammoniacum phoſphoratum; remotius phlogiſton, acidum aëreum, alcali volatile, et acidum phoſphoreum conſtituunt.

p. 260. 2) *Spiritum ſalis dulcificatum* aethereum, quem

DOLL-

DOLLFVSIVS ſibi paraſſe contendit, non verum habet aetherem, quippe qui propter laxius acidi non exacte dephlogiſticati, et ſpiritus vini ex parte non decompoſiti connubium, aqua facillime ſoluebatur. Spiritum vero ſalis, qui vulgo paratur, non aetheris, ſed naphthae grauis, vel interdum olei ſalini leuis in ſpiritu vini ſolutionem habet. 3) *Modus minoribus ſumtibus, minorique periculo aetherem nitroſum conficiendi commendatur*, quo Auct. optimo cum ſucceſſu vti ſolet. 4) *Optima mercurium rectificandi via.* 5) *Quaedam de fermentatione.* Fermentationem W. habet corporum decompoſitionem, quae aqua, calore, fecibus, aliisque, quae accidunt, ſuſtentata minori temporis ſpatio, maiori vi perficitur, vt effectus longe euadant inſigniores. In ſenſu quidem latiori quaeuis corporum decompoſitio ſpontanea, quam omnia ſubeunt corpora, fermentationem commode appellemus. Corpora pro vario, quo fermentatio abſoluitur tempore, vel in propiores, vel remotiores, vel remotiſſimas partes decomponuntur, nouaque, quae iam prodeunt, corpora non producta, ſed educta habenda ſunt. Eos igitur, qui ſpiritum vini produci ſtatuunt, fortioribus remediis, quibus partes conſtitutiuae maiori vi, quam fermentatione ſibi relicta decomponuntur, vſos fuiſſe, W. autumat, ipſumque ſpiritum vini niſi merum eductum, tamen cum HERMBSTAEDTIO medium quoddam inter eductum et productum aſſumit. Acetum vt pars remotiſſima maiori vehementia educendum. Acidum quoque aëreum partem corporum neceſſariam conſtituere, varia phaenomena ſub ipſam fermentationem obuia, ſpuma, efferueſcentia, ſtrepitus e corporum elaſticorum per maſſam ſpiſſiorem tranſitu, non ex alcali cum acidis ſaturatione ex MARCHANDI theoria deducendus, demonſtrant. 6) *Recentiorum quarundam de aëre, phlogiſto et calcibus*

p. 263. p. 264. p. 266.

*bus metallicis theoriarum examen.* Auct. inprimis theses GRENII in Dissertatione: Obseruationes circa genesin aëris fixi et phlogisticati, Halae 1786. 8. propositas diligentius examinauit. Dubia mouet contra hypotheses: Acidum aëreum non aëre dephlogisticato et phlogisto componi, sed corporibus iam confectum inhaerere; pondus absolutum corporum in processibus phlogisticis auctum soli phlogisti defectui, quippe quod grauitate negatiua, (h. e. leuitate absoluta) gaudeat, tribuendum esse; calces metallicas aëre et phlogisto carere; aërem phlogisticatum ex phlogisto et aëre respirabili constitui, in omnibus processibus phlogisticis ortum ducere, aërisque in iisdem imminutionem inde deriuandam esse.

Fasc. V. Fasciculum quintum, qui priorem voluminis tertii partem efficit, quinque tractatus maioris amplitudinis cum quibusdam breuioribus explent.

p. 1. 1) *Descriptio physico-chemica variorum fontium mineralium, qui Pyrmonti scaturiunt, praecipue fontis potatorii eiusdemque praecipui.* BERGMANVS, vt et W. noster olim iam huncce examinarunt fontem, ille vero non Pyrmonti, sed in Suecia sua instituit examina, Auct. vero se illo tempore, quo prima vice eiusdem analysi operam impenderat, non diligenter satis se fuisse versatum suspicatus est; tentamina igitur sua maiori studio denuo peracta enarrat.

p. 2. Quaedam de Pyrmonto, eius fontibus mineralibus, rebusque physicis commemoratione dignis, proposuit. Ortus fontium obscurior in interioribus montium, qui Pyrmontanam vallem circumdant, quaerendus.

p. 24. Fontis *potatorii* aqua limpidissima, temperatura eiusdem 56° Fahrenheit., feruet, neque tamen insigni cum vehementia ebullit. Sapor perquam gratus, stypticus, acidulatus, martialis, maiori quantitate hausta, propter insignem acidi aërei copiam, caput grauat

grauat, vertiginem creat; omni caret odore. In ipſo lacu (*Baſſin*) parum terrae ferreae, remotior vero a fonte multum terrae rubro - flauae, ex ferro, terra calcarea, magneſia compoſitae deponit. Grauitas ſpecifica 1,004 : 1000. *Thermarum nouarum* ſiue *fontis feruidi* aqua per ferrum fuſculentum induit colorem, temperaturae 56°, maiori ebullit cum vehementia, ſapor eiuſdem ſtypticus, grate acidulatus, martialis; nullus odor; multum ochrae deponit; grauitas ſpecifica 1,0042: 10000. *Thermarum veterum* p. 119. ſiue *inferiorum* aqua turbida, fuſca, temperaturae 58°, ebullit, feruet; ſapore ſtyptico, acidulato, martiali; nullius odoris; multum terrae flauae ſeponit in lacu; grauitas ſpecifica 1,003 : 1000. *Fontis ocularis* aqua p. 130. limpidiſſima, temperaturae 55°, efferueſcit, ſapor gratus, acidulatus, martialis, odor nullus; lacus tenui terrae rubro-flauae ſtrato obductus; grauitas ſpecifica 1,0023 : 1,0000. — *Fons acidulatus* nondum tantam ſibi, quantam meretur, peperit famam. Aqua eiusdem limpidiſſima, omnium frigidiſſima, temperaturae 53°, non tanta, qua reliqui fontes Pyrmontani, efferueſcit cum vehementia; ſapor gratiſſimus, refrigerans, odor nullus, lacus nulla inquinatus terra, grauitas ſpecifica 1,001 : 1,000. — Quorum quidem quinque fontium Pyrmontanorum partes conſtitutiuas Auct. viis conſuetis indagatus eſt, nos horum examinum euentus vna complectamur tabula.

Ma-

| | In Fonte potatorio. | In Thermis nouis s. fonte feruido. | In Thermis veteribus s. inferioribus. | In Fonte oculari. | In Fonte acidulato. |
|---|---|---|---|---|---|
| Materia resinosa constituit | $\frac{9}{100}$ gr. | $\frac{1}{10}$ gr. | $\frac{3}{20}$ gr. | $\frac{1}{10}$ gr. | $\frac{3}{25}$ gr. |
| Sal commune | 1 $\frac{11}{50}$ | 1 $\frac{3}{4}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{11}{20}$ | $\frac{13}{25}$ |
| Magnesia salita | 1 $\frac{17}{50}$ | 1 $\frac{1}{2}$ | 2 $\frac{1}{5}$ | 1 $\frac{4}{5}$ | $\frac{8}{25}$ |
| — vitriolata | 5 $\frac{47}{100}$ | 6 $\frac{1}{10}$ | 6 $\frac{1}{10}$ | 5 $\frac{1}{2}$ | 1 $\frac{9}{25}$ |
| Sal Glauberi | 2 $\frac{89}{100}$ | 3 $\frac{7}{10}$ | — | 1 $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{5}$ |
| Ferrum aëratum | 1 $\frac{11}{200}$ | $\frac{9}{10}$ | $\frac{11}{20}$ | $\frac{2}{5}$ | — |
| Terra calcarea aërata | 3 $\frac{39}{80}$ | 6 $\frac{4}{5}$ | 3 $\frac{1}{10}$ | 3 $\frac{3}{10}$ | 1 $\frac{43}{50}$ |
| Magnesia aërata | 3 $\frac{39}{100}$ | 1 $\frac{1}{4}$ | 1 $\frac{9}{10}$ | 1 $\frac{1}{10}$ | $\frac{14}{25}$ |
| Terra aluminis aërata | — | — | $\frac{9}{10}$ | — | — |
| Selenites | 8 $\frac{17}{25}$ | 9 $\frac{3}{4}$ | 6 $\frac{1}{2}$ | 6 $\frac{3}{30}$ | $\frac{19}{25}$ |
| | 27 $\frac{249}{400}$ gr. | 32 $\frac{17}{20}$ gr. | 22 $\frac{1}{5}$ gr. | 20 gr. | 5 $\frac{35}{50}$ gr. |
| Acidum aëreum in 100 poll. — cubicis | 187 $\frac{1}{2}$ poll. | 140 $\frac{5}{8}$ poll. | 68 $\frac{1}{2}$ poll. | 84 $\frac{3}{8}$ poll. | 103 $\frac{1}{8}$ poll. |
| in libra vna | 15 gr. | 11 $\frac{1}{2}$ gr. | 5 gr. | 6 $\frac{3}{4}$ gr. | 8 $\frac{1}{4}$ gr. |

Sulphuris quoque indagandi consilio, quod SEIPIVS sibi inuenisse olim visus fuerat, BERGMANVS vero, ne huic contradiceret viro, acidum sulphuris volatile magnesiae forte vitriolatae adhaerere statuerat; multa Auct. instituit, repetiitque tentamina, quibus sulphur prorsus non eruere potuit. Altera tabularum, quas ad finem subiunxit, euentus examinum a variis auctoribus institutorum inter se comparantur, altera differentiam inter aquas Pyrmontanam, Driburgensem, Meimbergensem offert.

p. 165. 2) *Analysis chemica Boracis ferreae (Boracitis* WERNERI*) in monte calcareo Lüneburgensi obuiae.* Figura huius spathi cubica, color variat, plerumque albus, structura lamellata, insignis durities, grauitas specifica 2, 566 : 1,000. Variis, quas Auct. ad partes con-

conſtitutiuas finiendas fuit ingreſſus, viis variam partium eruit rationem, quarum accuratiſſimam huc transſcribamus. In 100 huius foſſilis partibus acidum ſedatiuum ſiccum conſtituit 65 gr.

| | |
|---|---|
| Magneſia calcinata | $20\frac{1}{2}$ — |
| Terra calcarea calcinata | 7 — |
| Terra aluminis calcinata | $2\frac{1}{4}$ — |
| Terra ferri calcinata | $1\frac{1}{4}$ — |
| Terra ſilicea calcinata | 1 — |
| Aqua | 2 — |
| | 99 grana. |

Gypſum vero, quod ſpathum hocce in monte ab omni parte cingebat, in examine vt mera terra calcarea vitriolata ſtetit.

3) *Tentamina quaedam chemica cum aceto vini ad partes eiusdem neceſſarias eruendas inſtituta.* AMBVRGERVS, cum plures ab ipſo diſſentirent, ſententiam ſuam: in aceto acidum ſaccharinum contineri, quam olim variis tentaminibus firmare ſtuduerat, aliis fulcire conatus eſt experimentis. W. vero, qui olim iam dubia illis AMBVRGERI oppoſuerat tentaminibus, haec quoque diligentiori ſubmiſit examini. Ex ipſius igitur ſtudiis hoc conſilio ſuſceptis patet, acetum impurum acidum acetoſum, ſpiritum vini, acidum tartari liberum, tartarum, calcem tartariſatam, principium ſaccharinum, oleum vegetabile, quin tartarum vitriolatum et ſelenitem continere; ideoque acido nitroſo tractatum, non per acidum acetoſum, ſed propter ſpiritum vini, acidum tartareum, principium ſaccharinum, et haud dubie oleum quoque pingue, quae ipſi admixta ſunt, acidum ſaccharinum offerre. Ex aceto deſtillato vero, ſi ſacchari acidum obtinemus, iisdem partibus, ſpiritu vini, acido tartareo empyreumatico, vel principio ſaccharino empyreumatico, et principio vegetabili pingui conflatur. Quin

p. 199.
p. 230.

Quin haud eget demonſtratione, aceto ex aerugine extricato exiguam principii ſaccharini particulam in oleo pingui, parte aceti conſtitutiua, haud dubie quaerendam inhaerere.

p. 247. 4) *Experimenta quaedam de ferri in aqua pura ſolutione.* LANDRIANI atque GIRTANNER ſuis nixi tentaminibus, ferrum ſola aqua, ſine vllius, ne aërei quidem, acidi acceſſu ſolui poſſe, quod nec tincturae gallarum, nec lixiuii ſanguinis ope detegi poſſit, contenderunt. W. vero cum tentamina a GIRTANNERO propoſita diligentius repeteret, ferrum diutius aqua coctum, digeſtum, et ſoli expoſitum in calcem ſubtiliſſimam quidem redigi intellexit, quae calx vero aqua prorſus non ſoluitur, ſed mechanice modo eidem admixta innatat.

p. 275. 5) *Noua de magneſia alba et ſale ammoniaco experimenta.* Omnes vna voce magneſiam modo calcinatam, neque vero aëratam ſal ammoniacum decomponere contendunt; indeque modum illum, bonitatem magneſiae aëratae diiudicandi, qua cum ſale ammoniaco terere ſolent, deduxerunt. Ex W. vero auctoritate magneſia aërata per duplicem affinitatem, et terrae cum acido minerali, et alcali volatilis cum acido aëreo, aeque ac calcinata per ſimplicem terrae cum acido, vel ſi placuerit duplicem et terrae cum acido, et alcali volatilis cum materia caloris, decomponitur. Dupla vero terrae purae ad vnam acidi in ſale ammoniaco partem requiritur, ſi exactam requirimus decompoſitionem. In ſalis ammoniaci granis 100 acidi ſalini grana 45, et in magneſiae aëratae 100 granis, terrae purae grana 32-33 continentur, ideoque 300 grana magneſiae aëratae et 100 grana calcinatae vix ſufficiunt 100 granis ſalis ammoniaci decomponendis. Ex iisdem vero experimentis, quae hoc conſilio inſtituerat, ſequentia quoque deducit: Alcali volatile aëratum et ſicca

et

et humida via magnesiam salitam decomponit; alcali volatile maxime causticum magnesiam ex parte e solutionibus praecipitat, ipsamque post aliquod tempus maximam partem sub aëris alcalini euolutione rursus soluit; magnesia salita maxime caustica est, quia forte subsidium naphthae salinae parandae offert; acidum salinum difficilius a magnesia, saltem in vasis clausis exacte rursus separari potest.

6) *Tractatus breuiores:* 1) *Emendationes et Supplementa in tractatum de analysi fossilium chemica.* (Fasc. IV. p. 221. sqq.) 2) *Dubitationes et quaestiones quaedam, quae phlogiston, calc. metallicas et acida spectant, proponuntur.* Sententias antea (Fasc. III. pag. 1. seqq. pag. 119 seqq.) propositas, phlogiston non omni carere grauitate, adeoque calces metallicas per huius defectum solum grauiores reddi non posse; sed aëre, qui in hisce processibus perit, et aquae, quam ex calcibus quibusdam extricamus, multum tribuendum esse, et argumentis et phaenomenis et experimentis denuo firmauit. De KIRWANI quoque hypothesi acidum aëreum partem necessariam tum acidorum omnium, tum calcium metallicarum constituere, minime sibi persuadere, adeoque ipsi haud subscribere potest. 3) *Analysis chemica minerae plumbi albae in hercynia superiori obuiae.* Partes quidem, quae huncce spathum plumbeum constituunt, admodum cognitae sunt; ratio vero, quae in hac specie, quam e variis hercyniae superioris fodinis effodiunt, obtinet, nondum accurate definita. Post descriptionem minerae physicam tentamina, partes necessarias eruendi consilio instituta, enarrat. In 100 partibus minerae hancce partium obseruauit rationem:

p. 310.
p. 343.
p. 371.

| | |
|---|---|
| Plumbi metallici gr. | 80, 25 |
| Terrae calcareae | 0, 50 |
| Terrae aluminis | 0, 75 |
| Ferri | 0, 18 |
| Acidi aërei | 16, 00 |
| | 97, 68 gr. |

Quarzo crassiori et partibus,
quae perierunt, tribuenda gr. 2, 32

Plane igitur cum minera plumbi per acidum aëreum mineralisata quoad partes essentiales conuenit.

p.384. — 4) *Saxi incani* (Grau Wacke) *hercyniensis analysis chemica.* (Fasc. III. p. 297. seqq.) W. in huius fossilis examine terram calcaream, quam ILSEMANNVS non exinde elicuit, cum deprehenderet, se non errasse repetitis confirmat analysibus. Tres huius saxi species, primam crassae; secundam mediae; tertiam subtilis structurae subiecit examini, quae singulae in 100 partibus hasce fouent partes constituentes:

| | no. 1 | no. 2 | no. 3 |
|---|---|---|---|
| Terrae siliceae gr. | 73,00 | 69,50 | 67,00 |
| Terrae aluminis | 11,25 | 14,75 | 16,12 |
| Ferri | 8,37 | 10,00 | ——— |
| Calcis ferreae | ——— | ——— | 9,50 |
| Terrae calcareae | 2,00 | 1,75 | 2,62 |
| Magnesiae | 0,75 | 1,00 | 0,31 |
| Aquae et aëris | 3,00 | 2,00 | 4,00 |
| | 98,37 | 99,00 | 99,55 |
| Perierunt | 1,63 | 1,00 | 0,45 |
| | 100,00. | 100,00. | 100,00. |

p.401. 5) *Analysis chemica minerae plumbi splendentis* (Bleyglanz) *cubici ex fodina Dorotheae nouae in monte Kulfo* (am Kulf). Minera haec propter formam rarior, e monte, qui aggregatis calcareis formatur, effe-

effertur. Partes neceſſarias in 100 partibus ſequentes conſtituit;

| | | |
|---|---|---|
| Plumbi | gr. | 83,00 |
| Sulphuris | | 16,41 |
| Argenti | | 0,08 |
| | | 99,49 |

6) *De incenſione, quam magneſiae cum acido vitrioli combinatio efficit.* Olim iam W. hocce phaenomenon per materiam caloris et phlogiſton, RICHTERVS vero Hallenſis ex ſolo explicat phlogiſto. Ex tentaminibus hoc in loco enarratis aliud adhuc principium praeter materiam caloris, acidum concentratum et phlogiſton, forte *aquam*, requiri patet. 7) *Hiſtoria chryſopoei cuiusdam, qui per opificem fuit deceptus.* p. 405. p. 440.

7) Ad finem GRENII Prof. Hallenſis Commentatio *de aëre, phlogiſto et calcibus metallicis* inſerta, qua contra W. obiectiones (Faſ. IV. p. 278.) ſeſe defendit. p. 414.

## VIII.

IANI BLEVLAND, medicinae doctoris, tractatus de difficili aut impedito alimentorum ex ventriculo in duodenum progreſſu, obſeruationibus clinicis atque tabulis anatomico pathologicis illuſtratus. Lugduni Batauorum apud Abrahamum et Ianum Honkoop. MDCCLXXXVII. 4. mai. pagg. 144. c. tabb. aeri inciſſ. 6.

Anno ſuperiori ediderat Cl. auctor obſeruationes de ſana et morboſa oeſophagi ſtructura*), quarum praeſens tractatus continuationem quaſi ſiſtit. Cap. I. de ſtatu ſano orificii ventriculi inferioris: continet ſimul deſcriptionem fabricae ventriculi. p. 1.



*) Vid. Comm. Vol. XXVIII. p. 60.

Sententia HALLERI, tunicam nerueam ventriculi ſenſibiliorem eſſe inteſtinorum, in dubium vocata. De vaſis lymphaticis ventriculi pauca.

p. 2. Cap. II. Generalis impediti aſſumtorum progreſſus deſcriptio.

p. 15. Cap. III. De cauſſis impediti ex ventriculo in duodenum transitus proxima et remotis. Praediſponentes in ventriculo ipſo poſitae, ſunt eius ſitus, nexus, figura; porro fibrarum conditio laeſa a cauſſis accedentibus, vitae genere, ſexu, temperamento, animi affectibus. Occaſionales in tres claſſes diuiduntur: quae ipſum ventriculum per directam applicationem afficiunt, vt deglutita corpora heterogenea vel alimentorum duriorum particula maior, quatenus vel mole tantum, vel ſimul ſtimulo agunt, ouula inſectorum et ſ. p. item venena, medicamenta, potus et cibus noxius, prauae conſuetudines, pica e. ſ. p. ſecundo, quae ab aliis cauſſis corpus afficientibus et ad ventriculum delatis pendent, v. c. acrimoniis variis, ſanguinis fluxibus aut perſpiratione ſuppreſſis cet. item, quae in ipſius viſceris morboſa conditione ſitae ſunt, v. c. inflammatio, vlcera ſpaſtica conſtrictio, paralyſis, hernia, coarctatio calloſa, ſcirrhoſa, e. ſ. p. pylori; tertio, quae a vitio partium adiacentium proficiſcuntur, glandularum nempe in externa facie ventriculi et duodeni ſitarum, hepatis, veſiculae felleae, pancreatis, lienis, inteſtinorum, omenti, aortae, cartilaginis enſiformis. Haec omnia tum aliorum, tum propriis obſeruationibus Cl. auctor illuſtrat, quam tamen vberiorem recenſionem a breuitate noſtra alienam arbitramur.

p. 68. Cap. IV. De ſignis impediti alimentorum ex ventriculo in duodenum progreſſus. Cap. V. De prognoſi.
p. 80. Vtrumque exacte ad cauſſarum diſcrimen in praecedentibus ſtabilitum, concinne atque egregie.

Cap. VI. De curatione, primum generalibus indicationibus, dein ſingulis diuerſis morborum cauſſis accommodanda, ad normam prius iam propoſitam. Obſeruatio Cl. THEBESII, virum, qui florenum deglutierat ab acidis ſenſim ſanatum fuiſſe abſque euacuatione, imitanda ex mente Auctoris noſtri cum ſecuritate non eſt. Aduerſus vermes ipſe ſummo cum emolumento ſolutione drachmarum duarum aſſae foetidae in vnciis octo aquae rutae, additis granis quatuor tartari emetici et ſyrupi violarum vncia, cochleatim omni bihorio ſumta, vſus eſt. Ad reſtituendum ventriculi nimis relaxati debilitatique robur ex ſic dictis carminatiuis menthae eiuſque praeparatis, maxime conſeruae, palmam tribuit. Ad reuocandum fluxum haemorrhoidalem reſoluentia amara, vt extractum taraxaci, ſaponem venetum, tartarum tartariſatum, aloes praeparata (?) commendat: in vomitu a peruerſo ventriculi ſitu mercurium ad ductum Cl. ZWINGERI *). Haec ex primariis ſunt, quae ex curationis praeceptis hic excerpenda iudicauimus: iam enim ad p. 92.

Cap. VII. idque vltimum nobis properandum eſt, obſeruationes proprias continens. 1. Pauper, vomitu continuo aſſumtorum, admixtis interdum ſanguine et ichore griſeo foetido, cum dolore intolerabili circa ventriculum et tumore pugno maiore in hypochondrio ſiniſtro, tactu duro, ſed non dolente, niſi quum manus remoueretur, per quatuor annos iam conflictatus, emplaſtro de cicuta impoſito eiuſdemque extracti interno auctiore, ſenſim doſi, vſu intra paucos dies inſigni copia materiae albae foetentis per vomitum et aluum liberatus, et conuenientibus remediis diaetaque ſenſim perfecte reſtitutus eſt, licet antea iam febre lenta fere ad incitas redactus. p. 113.



*) Vid. Comm. noſtr. Vol. XI. p. 323.

p. 117. 2. Alius pauper, aeque ac prior victu difficilioris digeftionis et glutinofo vfus, in principio tantum de naufea et vomituritione difficili querebatur, corpore tamen iam cachectico; amara, ftomachica, antiemetica, martialia, externa refoluentia exafperabant morbum, vt demum cum vomitu affumtorum et materiae flauae durities et refiftentia cum dolore in epigaftrio perciperetur; cicuta vomitus mitigabat ac tandem tollebat, fed aeger viribus exhauftus quatuor menfibus elapfis moriebatur. Sectio praeter aquam intra duplicaturam omenti et in cauo abdominis collectam monftrabat oefophagum cardiam verfus praeter naturam dilatatum; ad anteriorem cardiae partem corpus planum, duriffimum, immobile, ipfi ventriculo infixum; plura corpora glandulofa indurata in curuatura minore, hancque ipfam cartilagineae duritiei et ita contractam, vt pylorus cardiae proximus effet; curuaturae maioris dextram partem fubftantiae coriaceae, denfae, fuperficiei rugofae; prope pylorum cartilaginem craffam, pofteriore fuperficie duritiem minorem, fed in curuatura minore itidem corpus glandulofum duriffimum, quale ad cardiam, fed maioris molis; pylorum, cardiam et duodeni initium congerie glandularum induratarum, ope membranae inter fe cohaerentium, retrorfum, et partim etiam antrorfum tecta; duodeni initium cartilagineae fere duritiei; marginem pylori totum quantum cartilagineum, aperturam feu potius rimam minimam firmiter claudentem. Tabb. I. II. et III. haec omnia iconibus egregie fiftuntur.

p. 127. 3. Mulier 61 annorum, vitae fedentariae dedita, numquam grauida, fani de reliquo corporis, catameniorum a quatuor demum abhinc annis expers, de anxietate intolerabili poft paftum indies multum crefcente et duas, tres, vel quatuor horas durante querebatur; examinata a medio vmbilico verfus

ſus ſiniſtrum obtulit duritiem tantae molis, vt manu vix tegi poſſet, aequalibus cum corde et arteriis ictibus pulſantem, quod vero ſub ſitu erecto vix percipiebatur; hic ſtatus iam per aliquot annos ſine aegrae incommodo durauerat. Diagnoſis dubia etiam remediorum inuentionem difficilem reddebat, quorum nullum leuamen afferebat: hinc poſt duos menſes ſenſim debililata, e lecto ſurrectura humi moritura ſternebatur. Cadauer paucis a morte horis putredinem ſpirabat, tumoris autem praecedentis nullum amplius veſtigium exhibebat. Sectione inſtituta inuentus eſt ventriculus ſitu aeque ac figura multum a naturali recedens ſtatu, nempe in dextra regione vmbilicali paruus quaſi ventriculus in pylorum naturalem terminatus, et in medio vmbilico ex arcto orificio, cardia quaſi, enatus, quod vero orificium attentius conſideratum nil niſi coarctatio erat, quae ipſum ventriculum in duas cauitates diuidebat, quarum altera, verae cardiae adhaerens, in ſiniſtro latere ſuperius ſita, iuſculo adhuc repleta erat. Sub coarctatione iſta, digitum tantum minimum admittente, tunicarum tamen ſubſtantia non mutata, tumor durus offendebatur, cui incumbebat tenſa ventriculi contracti portio. Remotis igitur ventriculo atque inteſtinis (ſanis iis, vti hepate, veſicula fellea, omento), infra pancreas ſe obtulit corpus ſpongioſum nigricans, facile lacerandum, ſanguinem grumoſum referens, locum lienis obſidens, cuius nullum veſtigium ſupererat, cum indurato tumore concretum, qui aortam a coeliaca vſque ad iliacarum arteriarum exortum tegebat, extus pinguedini quoad colorem et ſubſtantiam ſimilis. Spongioſum iſtud grumoſumque corpus arctiſſime cohaerebat cum rene ſiniſtro et maxima parte peritonaei eiuſdem lateris. Aorta ad bifurcationem, aeque ac arteriae iliacae, paſſim ſummopere coarctatae, cum

offificatione variis in locis. Tumor iſte magnitudine pugnum maiorem ſuperabat, oualis figurae, ſiniſtrum lumborum latus fere prorſus replens, peritonaeo firmiſſime accretus, quum vna cum eodem ſeparatus eſſet, ſiniſtri renis ſimiles tantum reliquiae grumoſae, vt lienis, conſpiciebantur, et adparebat tumor aneuryſmaticus aortae ſub exortu coeliacae vſque ad iliacas, tunicis ſolito craſſioribus, materia corrupta terreſtri argillacea inter eas collecta, eiusdemque ope a ſe inuicem ſeparatis; ſuperficie interna fungoſa, tamen ſatis glabra, maximam vero partem oſſea, ita tamen, vt orificium inaequale arteriae emulgentis dextrae conſpiceretur. Cauitas tumoris cruore corrupto plena erat, qui exterius fluctuatione digito ſe prodiderat. Haec ventriculi aortaeque vitia Tabb. IIII. V. et VI. depicta ſiſtuntur.

p. 139. Quarta eaque vltima obſeruatio incompleta quodammodo eſt aegri, in quo calloſitatem pylori cauſſam morbi arbitratus eſt Cl. Auctor; aeger autem moroſior eum reliquit aliique ſe tradidit, mortuusque eſt, nec ſectione veram morbi indolem detegere licuit.

De reliquo dolemus, librum hunc, vere vtilem, externoque ſplendore ſeſe commendantem, mendis typographicis mirum quantum abundare.

IX.

W. X. IANSEN, Phil. et Med. Doct. de pelagra, morbo in Mediolanenſi ducatu endemio. Lugduni Batauorum, apud Abrahamum et Ianum Honkoop, MDCCLXXXVIII. 8. mai. pagg. 71. ſine introduct.

Is

Is ergo eſt iſte tractatus, quem nuper a Cl. VAN DEN HEUVELL annùnciatum eſſe retulimus *). Breui morbum hunc definit Cl. auctor, quod ſit „endemius, verno tempore macula roſea in dorſo manus plerumque ſe primo manifeſtans, hyeme diſparente, ſed quae ſequenti anno haud raro grauioribus ſtipata ſymptomatibus recurrit, tandem melancholia, mania ſpaſmisque comitata mortem vix non ſemper inferens." Morbus, niſi recentior, a prioris tamen aeui medicis non deſcriptus videtur, neque ex recentioribus praeter tres quatuorue eiuſdem fecere mentionem, ex quibus vnicum FRAPOLLI libellum **) videre Noſtro contigit. Id autem conſtat, indies magis increbeſcere malum, adeo vt iuſſu imperatoris peculiare noſocomium Lignani exſtructum et curationi eiuſdem praemia publice promiſſa ſint. Si cum alio quodam morbo, aptiſſime cum illo comparari poſſet, quem Cl. THIERY ſub nomine *mal de la roſa* in collectione periodica Cl. VANDERMONDE deſcripſit ***), lepra Aſturienſi SAUV. et SAGAR. Mittimus deſcriptionem ampliſſimam triſtis huius morbi, vt ad eius diuiſionem in tria ſtadia accedamus, initiati, confirmati, deſperati. Prius interdum per plures, ad quindecim adeo, annos perdurat, ſaepius neglectum, quum praeter cutis defoedationem vix aliquid incommodi adferat. Secundum ſtadium cognoſcitur, quum cuti, calloſae et profundiores rimas agenti iunguntur timor, moeror, laſſitudo, dein obliuio, deliria hypochondriaca, diarrhoea, mania, virium defectus: tertium exhibet affectiones comatoſas, febrim, conuulſiones, diarrhoeam colliqua

p. 1. p. 6. p. 15.



*) Comm. hor. Vol. XXXI. P. II.

**) Phyſici FRANCISCI FRAPOLLI, Mediolanenſis noſocomii maioris medici, animaduerſiones in morbum vulgo Pelagram. Mediol. 1771. 8.

***) Vid. Comm. noſtr. Vol. VI. p. 100 ſeqq.

p. 17. quatiuam contumacem, ſummam corporis maciem,
animi deliquia, breuique certam mortem. Cauſſa
proxima in neruis quaerenda videtur: cuius autem
ea ſit indolis, ignoratur, aeque ac quae ſint remotio-
res, licet Cl. FRAPOLLI ſatis euidentem et vnicam
p. 20. cauſſam ſolam inſolationem perhibeat. Con-
tagioſus non eſt morbus, verum haereditarius, ita vt
Cl. STRANCHI, noſocomii Lignanenſis medicus,
nullos aegrotos obſeruauerit, niſi a pelagroſis paren-
p. 34. tibus progenitos. De complicatione pelagrae cum
aliis morbis: febres intermittentes morbum non
mutant, neque earum ſuppreſſio intempeſtiua alios
effectus quam in aliis ſubiectis producit. Arthritici
rheumaticique dolores pertinaciſſimi; moxae ad
eoſdem vſus, imo eiuſdem fonticulorumque vtilitas
aduerſus pelagram ipſam interdum. Scorbutus,
frequens pelagroſis partim ob temperamentum me-
lancholicum, partim ob triſtem et otioſam vitam,
antiſcorbuticis et regimine ſanatum, pelagra ipſa
ſubſiſtente. Phthiſis, non ſemper pelagrae comes:
hydrops et anaſarca frequentiores et non raro exi-
p. 42. tiales, vti in morbo Aſturienſi. Prognoſis in quo-
vis ſtadio vix non ſemper peſſima, licet non deſint
exempla, vbi morbus per totum vitae decurſum
primum ſtadium non tranſierit, hominesque eodem
laborantes longe alio modo obierint, aliaque, vbi
non tantum ex primo, ſed ex ſecundo etiam ſtadio
conualuerint. Peculiaria ſigna boni maliue euentus
nulla exiſtunt, ideoque in ſignis generalioribus, ex
ſanitate reliqua, temperamento, morbis acceſſoriis
petendis, acquieſcendum. Vnicae feminae me-
minit Cl. FRAPOLLI optimi de reliquo tempera-
menti, quae anaſarca correpta, neglecta pelagrae
p. 45. cura, euaſerit. Remedia certa prorſus nulla. In
primo ſtadio balnea, frictiones, et diaphoretica mul-
tos ſanitati reſtituerunt; in aliis balnea prorſus in-
efficacia

efficacia inuenta ſunt. In ſecundo ſtadio balnea cum frictionibus commendantur, adhibitis ſimul cardiacis et roborantibus. Cautiones in euacuantium vſu neceſſariae: a venaeſectione incongrue in primo ſtadio inſtituta delirium vidit Cl. FRAPOLLI; nec tamen vel in ſecundo ſtadio, ſi plethora vel maniae vehementia vrgeat, ipſius iugularis ſectionem reformidat IDEM. Hirudines temporibus applicandae. Arteriotome. Selectus purgantium. Sudorifera ac diuretica. Sinapiſmi et veſicatoria, hisque ex mente Cl. STRANCHI praeferenda fonticuli, ſetacea, ac praecipue moxa. Roborantia: in diarrhoeis D. FRAPOLLI clyſmata chalybeata proponit. Cardiaca, ſtimulantia. Reſoluentia. Tentamina ſuadentur inſtituenda cum cicuta, ſtramonio, hyoſcyamo, aconito, colchico, belladonna, arnica, camphora, veratro albo, cantharidibus, viola tricolore, antiſcorbuticis efficacioribus, et ex his galii aparines ſucco, nuper demum a Cl. EDWARDS *) commendati: peregrinatio, electricitas, magnetis applicatio: inoculatio ſcabiei: clyſteres viſcerales Kaempfiana methodo parandi. Diiudicatio auxiliorum a Cl. THIERY aduerſus morbum Aſturienſem adhibitorum. De commodis ab opio exſpectandis: in mania conuulſionibusque vix vlla, certiora in diarrhoeis colliquatiuis, ſi modica quantitate in clyſteribus adhibeatur. Summopere de reliquo Cl. FRAPOLLI laudat aquam taedae ad octo circiter vncias bis de die potam, a qua in confirmato etiam morbo curationem ſperat, quod p. 67. etiam duae hic inſertae morborum hiſtoriae probant, in quibus tamen leniorum purgantium, balneorum, frictionum, cardiacorum vſus praeceſſerat, et cum aqua taedae aluum ſegniorem redderet, blanda

*) A ſhort treatiſe on the plant called gooſe - graſs or clivers, and its efficacy in the cure of the moſt inveterated ſcurvy. London. 1784. 8.

p. 71. da purgantia interponebantur. Sub finem de prophylaxi, quam Cl. FRAPOLLI ex ſupra adducta de cauſſae morbi hypotheſi in euitatione radiorum ſolarium vernali tempore ponit, noſter autem auctor, incognita morbi cauſſa, nullam eſſe poſſe arbitratur.

X.

## Continuatio librorum, qui anno 1785. prodierunt.

HAASE (I. G.) progr. de adminiculis motus muſcularis. Lipſ. 4.

HACQUET (B.) *phyſikaliſch-politiſche Reiſe aus den dinariſchen durch die iuliſchen, carniſchen, rhaetiſchen in die noriſchen Alpen, in den Jahren* 1781. 83. *unternommen. mit Kupf. Th.* 1. 2. *Leipz.* 8

HAEN (ANT. DE) *Heilungsmethode. A. d. Latheiniſch. mit einigen Aufſaetzen begleitet von D. Ern. Platner. B.* 9. *Leipz.* 8.

HAGEN (IOH. PHIL.) *Verſuch eines allgemeinen Hebammencatechiſmus. Th.* 2. *Berlin.* 8.

HAGEN (THOM. PHIL. VON DER) *Beſchreibung der Kalkbrüche bey Rüdersdorf, der Stadt Neuſtadt-Eberswalde, und des Finnow-Kanals etc. Berlin.* 4.

HALLE´ recherches ſur la nature et les effets du mephitiſme des foſſes d'aiſance. Paris. 8.

HALLE (I. S.) *Magie oder die Zauberkraefte der Natur, ſo auf den Nutzen und die Beluſtigung angewendet worden. Th.* 3. *Berlin.* 8.

HALLER (ALBR. V.) *Beytraege zur Befoerderung der Geſchichte und Heilung der Krankheiten etc. mit Anmerkungen von D. Lor. Crell. B.* 6. *Berlin.* 8.

EBENDESSELBEN *Vorleſungen über die gerichtliche Arzneywiſſenſchaft. Th.* 3. *Bern.* 8.

HAMILTON (A.) Treatiſe of midwifery etc. Second edit. Edinburgh. 8.

HAND-

HANDBUCH *der gemeinen Chymie, bey chymischen Arbeiten, Zubereitungen, Kunststücken und Geheimnissen. Leipz.* 8.

HAPPE (A. F.) *Abbildungen der Schmetterlinge aus Asia, Africa, und Amerika. A. d. hollaend. Ausgabe des Hrn. Cramers übersezt. Leipz. u. Berlin.* 8.

HARTENKEIL (I. I.) Tractatus de vesiae vrinariae calculo cum 4. figur. Bamberg. 4. mai.

HASTFER (F. W.) *ausführlicher Unterricht von der Zucht u. Wartung der besten Art von Schafen. Aufl. 3. A. d. Schwed. Leipz.* 8.

HAYGARTH (I.) an inquiry, how to prevent the small pox, and procedings of a Society for promoting general inoculation at stated periods, and preventing the natural small-pox in Chester. Chester. 8.

HEDWIG (I.) stirpes cryptogamicae nouae aut dubiae, iconibus adumbratae, additaque historia analytica illustratae. Fasc. I. tab. I–X. Lips. fol.

— *Abbildungen neuer und zweifelhafter cryptogamischer Gewaechse, nebst ihrer analytischen Geschichte. Heft* 1. *Lips. fol.*

V. HEINITZ *über die Producte des Mineralreichs in den koenigl. Preussischen Staaten. Berlin.* 8.

HELD (IOH. NIC.) *Anweisung, wie das Rindvieh zu behandeln, und vor ansteckenden Krankheiten zu bewahren sey. Wezlar.* 8.

HENNEMANN (W. I. C.) *Sammlung der neuern Schriften über die Vieharzneykunst in vollstaendigen Auszügen und Uebersetzungen. B.* 1. *St.* 2. *Stendal.* 8.

HENZE (I. C. G.) *Nachrichten von veterinarischen Werken, als Commentar über dessen Entwurf eines Verzeichnisses veterinarischer Bücher. B.* 1. *Stendal.* 8.

HERBST (I. F. W.) *Einleitung zur Kenntniss der Insecten, oder Fortsetzung von Borowsky. B.* I. *Stück* 4. *B.* II. *St.* I–3. *Berlin. u. Stralsund.* 8.

*Ver-*

— *Verſuch einer Naturgeſchichte der Krabben und Krebſe, nebſt einer Beſchreibung ihrer beſondern Arten. St. 6. Zürich. 4. mai.*

— *Naturgeſchichte des Thierreichs — in ſyſtematiſcher Ordnung beſchrieben. B. VII. St. 2. 3.*

L'HERETIER (C. L.) ſtirpes nouae deſcriptae et iconibus illuſtratae. Faſc. I. Paris. fol.

HERRMANN (BERN. FRZ.) *Reiſen durch Oeſterreich, Steyermark, Italien etc. B. 1. 2. Wien. 8.*

HERVIN cours de pathologie et de therapie chirurgicale. Nouvelle edition augmentée de remarques et d'obſervations importantes. Vol. 1. 2. Paris. 8.

HEWSON (GVIL.) de natura ſanguinis eiusque per morbos mutationibus. Ex anglico vertit et praefatione additisque nonnullis obſeruationibus illuſtrauit I. Th. v. d. Wympreſſe. Lugd. Bat. vol. 1. 2. 8.

— opus poſthumum ſ. rubrarum ſanguinis particularum et fabricae vſusque glandularum lymphaticarum, Thymi et lienis deſcriptio, ex anglico edidit notisque auxit T. Th. v. d. Wympreſſe. Lugd. Bat. 8.

HIPPOCRATES *von den Kopfwunden. A. d. griechiſchen überſ. von C. G. K. Braune. Leipz. 8.*

HIRSCHFELD (C. C. L.) *ausführliche Theorie der Gartenkunſt. Th. V. Leipz. 4. mai.*

— *Gartenkalender auf das Jahr 1785. Kiel. 8.*

HOFMANN (*Freyherr v.*) *Abhandlung über die Eiſenhütten, nebſt einem Anhange mancher wichtigen und lehrreichen, auch unbekannten metalliſch-mineralogiſch. u. politiſchen Nachrichten. Th. 2. Hof. 4.*

HOFMANN (G. F.) hiſtoria ſalicum iconibus illuſtrata. Faſc. I. II. Lipſ. fol.

— enumeratio lichenum icon. et deſcriptionibus illuſtrata. Faſc. II. Erlang. 4. mai.

HOR-

HORNE (H. v.) Journal de medecine, chirurgie et pharmacie militaire. Cah. III. Par. 8.

HVNCZOVSKY (I.) *Anweiſung zu chirurgiſchen Operationen. Wien.* 8.

HVNTER (WILH.) *mediciniſche und chirurgiſche Beobachtungen und Heilmethoden. A. d. engliſchen mit Zuſaetzen v. C. G. Kühn. B. 2. Leipz.* 8.

HVSSTY (G. Z. V.) *kritiſcher Commentar über die oeſterreichiſche Provincialpharmacopoee, mit einem Entwurfe zu einem gemeinnützigen verbeſſerten Diſpenſatorium. Preſsburg.* 8.

IABLONSKY (C. G.) *Naturgeſchichte aller bekannten inn - und auslaendiſchen Inſecten. Th. III. Berlin.* 8.

IACOBI (FRZ.) deſcriptio methodi mercurium ſublimatum corroſiuum tutius et copioſius exhibendi. Monaſter. 8.

IACOBS (I. B.) école pratique des accouchemens. Paris. 4. c. tab. aen.

IACOBS (I. C.) tractat. politico - medicus de dyſenteria in genere. Rotterod. 8.

JACQUET hiſtoire abrégée de l'antimoine et particulièrement de ſa préparation. Paris. 12.

JACQUIN (N. I.) icones plantarum rariorum. Faſc. V. Vindob. fol. mai.

— index plantarum, quae continentur in Linnaeani ſyſtematis edit. nouiſſ. XIV. Vindob. 4.

— *Anleitung zur Pflanzenkenntniſs nach Linnée's Methode. Wien.* 8.

— *Anfangsgründe der mediciniſch - practiſchen Chemie. Wien.* 8.

IAHN (D. I.) diſſert. inaug. de ſitu vteri obliquo, Helmſtad. 4.

IARS (GABR.) *metallurgiſche Reiſen zur Unterſuchung der vornehmſten Eiſen - Stahl - Bley - und Steinkohlen-*

*kohlenwerke in Deutschland, Schweden etc. A. d. Franz. mit Anmerk. von C. A. Gerhard. B. 3. 4. Berlin.* 8.

ICONES plantarum officinalium, *Abbildung der Arzneygewaechse. Fünften Hunderts 2tes Funfz. mit Regist. Nürnberg.* 8.

INGENHOUSZ (I.) *vermischte Schriften, physisch-medicinischen Inhalts. Uebersezt und herausgegeben von N. C. Molitor. 2te Aufl. B. 1. 2. Wien.* 8.

IOSEPHI (GVIL.) de conceptione abdominali vulgo dicta. Gotting. 4.

— diss. inaug. obseruationum ad anatomiam et artem obstetriciam spectantium satura. Helmst. 8.

IRVINGS (RALPH) experiments on the red and quill Peruvian bark: with observations on its history, mode of operation and uses etc. Edimb. 8.

ISJONVAL (*Quatremère d'*) *vermischte chemische und physikalische Abhandlungen. A. d. Franz. B.* 1. *Leipz.* 8.

IVGLER (I. H.) bibliotheca ophthalmica. Hamb. 8.

IVNG (I. H.) *Lehrbuch der Vieharzneykunst. Th.* 1. *Heidelb.* 8.

KAEMPF (IOH.) *Abhandlung von einer neuen Methode die hartnaeckigsten Krankheiten, die ihren Sitz in dem Unterleibe haben, besonders die Hypochondrie sicher und gründlich zu heilen. Aufl. 2. Leipz.* 8.

KAESTNER (A. G.) in optica quaedam Boerhaauii et Halleri commentatur. Lips. 8.

KAPF (FR.) *Beytraege zur Geschichte des Fürstenbergischen Bergbaues im Kinziger Thale. Cassel.* 8.

KARSTEN (W. I. G.) *kurzer Entwurf der Naturwissenschaft, vornehmlich ihres chemisch-mineralogischen Theils. Halle.* 8.

KASTELEYN (P. I.) chemische Oefeningen etc. 2 en 3. Stukje. Amsterd. 8.

KAVSLER *über das Hoehenmaſs vermittelſt des Barometers und Manometers. Stuttgard.* 4.

KENTISH (RICH.) experiments and obſervations on a new ſpecies of bark, ſhewing its great efficacy in very ſmall doſes: alſo a comparative view of the powers of the red and quilled bark, being an attempt towards a general analyſis and compendious hiſtory of the valvable genus of cinchona, or the peruvian bark. Lond. 8.

KERNERS (I. S.) *Abbildung und Beſchreibung der Baeume und Geſtraeuche, welche in dem Herzogthum Würtenberg wild wachſen. Heft* 3. *Stuttg.* 4.

KIRKLAND (THOM.) *Unterſuchung über den gegenwaertigen Zuſtand der Medicinalchirurgie. A. d. Engl. Leipz.* 8.

KIRWAN (R.) *Verſuche und Beobachtungen über die ſpecifiſche Schwere und die Anziehungskraft verſchiedener Salzarten und über die neuentdekte Natur des Phlogiſtons. A. d. Engl. B.* 1. *St.* 2. *Berlin.* 8.

— *Mineralogie nach einem ganz neuen Plane. A. d. Engliſch. Berl.* 8.

— élémens de minéralogie, traduits de l'anglois par Ms. Gibelin. Par. 8.

KNAKSTEDT (C. E. H.) *Erklaerung lateiniſcher Woerter, ſo zur Zergliederungslehre, Wundarzney und Geburtshülfe gehoeren. Braunſchw.* 8.

KNOBLOCHS (IOH.) *Sammlung der vorzüglichſten Schriften aus der Thierarzney. Th. I. II. Prag.* 8.

KOLHAAS (I. I.) *Anhang zum zweiten Bande ſeiner Anleitung zur Bildung aechter Wundaerzte. Regensb.* 8.

KOSEGARTEN (A. I. F.) de camphora et partibus eam conſtituentibus. Gotting. 4.

KRAMP (C.) *Anhang zur Geſchichte der Aeroſtatik. Strasb.* 8.

— de vi vitali arteriarum, et noua febrium theoria. Argent. 8.

KREBS (F. C.) *medicinische Beobachtungen. B. II. St. 1. Quedlinb. 8.*

KRZOWITZ (W. TRNKA de) historia cardialgiae, omnis aeui obseruata continens. Vindob. 8.

KRÜNITZ (I. G.) *oekonomische Encyclopaedie: oder allgemeines System der Staats - Stadt - Haus - und Landwirthschaft. B. XXXII. XXXIII. XXXIV. Berlin.* 8.

EBENDASSELBE *Buch ins kürzere gezogen. Auflage 2. B. 8 - 11. Berl.* 8.

KÜHLEWEIN (I. H.) de diureticorum medicamentorum temere adhibitorum noxa in hydrope. Gott. 4.

KÜHN (C. G.) *Versuch einer vollstaendigen Geschichte der medicinischen Electricitaet. Leipz.* 8.

— programma de recentiorum physicorum circa aërem doctrina. Lips. 4.

KÜHN (I. G.) *Kurart der venerischen Krankheiten, wie auch des Saamen - und weissen Flusses. Breslau.* 8.

— *von dem wahren, heilsamen und fast gaenzlich in Vergessenheit gekommenen Hinschkraut oder Bittersüss. Breslau.* 8.

L *** (LAUGIER) médecine nouvelle, ou l'art de conserver la santé et de guérir les maladies les plus rebelles par une voye douce, commode et très - efficace etc. Paris. 8.

— parallèle entre le magnétisme animal, l'électricité et les bains médicinaux par destillation etc. Paris. 8.

LAMOTTE (G. A. H. Bar. v.) *practische Beytraege zur Camerahwissenschaft. Th. 3. Halle.* 8.

LAMPE (PH. A.) *Gedaechtnißrede auf Hrn. D. N. M. von Wolf gehalten. Danzig.* 4.

LAMPRECHT (G. F.) *Entwurf einer Encyclopaedie und Methodologie der oekonomiſchen, politiſchen und Cameralwiſſenſchaften. B. 1. Halle. 8.*

LANCISI (I. M.) *Abhandlung von ploezlichen und ſeltſamen Todesfaellen und ihren Urſachen. A. d. Lat. mit neuen Bemerkungen von F. A. Weitz. Leipz. 8.*

LANDRIANI (MARS.) *Abhandlung über den Nutzen der Blizableiter. A. d. ital. mit Kupf. Wien. 8.*

LANGSDORF (K. CH.) *drey oekonomiſch-phyſikaliſch-mathematiſche Abhandlungen. Erfurth. 4.*

DEBENDESSELBEN *u.* IOH. WILH. LANGSDORF *Sammlung practiſcher Bemerkungen und einzelner zerſtreuter Abhandlungen für Freunde der Salzwerkkunde gemeinſchaftlich abgefaſt. St. 1. Altenb. 8.*

LARGI (SCRIBONII) compoſitiones medicamentorum denuo ad editionem Rhodianam edidit I. M. Bernhold. Argent. 8.

LASSONE père et CORNETTE obſervations ſur la préparation et les proprietés médicinales de l'éther nitreux et de la liqueur anodyne nitreuſe. Paris. 8.

LATOURETTE chloris Lugdunenſis. Lugd. 8.

LAVOISIER *phyſikaliſch-chemiſche Schriften. A. d. Franz. von Chr. E. Weigel. B. 2. 3. Greifswalde. 8.*

LAVTH (TH.) collectio ſcriptorum latinorum de aneuryſmatibus. Argent. 4.

LEMPE (I. E.) *Magazin der Bergbaukunde. Th. 1. Dreſd. 8.*

LEPINOY (ROZE de) avis aux mères, qui veulent allaiter ſes enfans. Paris. 12.

LEROI (ABR.) *bewaehrtes Mittel, die Kinder geſund, hauptſaechlich aber zu der gefaehrlichſten Zeit des Zahnens beym Leben zu erhalten. Wien. 8.*

LEROUGE les paſſetems agréables des eaux minérales de Bagnères en Bigorre et du Bearn, et leurs proprietés. voll. II. Paris. 12.

LEROY (l'ainé) lettre à Ms. le Baron de Marivetz, contenant diverſes recherches ſur la nature, les proprietés et la propagation de la lumière etc. Paris et Londres. 8.

LESKE (NATH. G.) *Reiſe durch Sachſen, in Rückſicht der Naturgeſchichte und Oekonomie unternommen und beſchrieben. Th. 1. Leipz. 4 mai.*

LETTIERI (NAT.) diſſertatio de remedio febrifugo noſtrate, cortici Peruuiano pari, vel forſan eo praeſtantiori. Cui accedit appendix de balneorum vſu in febribus eſſentialibus. Neapol. 84. 8.

LEVRET *vom Stillen, und der erſten Erziehung der Kinder. A. d. Franz. Leipz. 8.*

LEYSERI (F. W.) flora Halenſis, exhibens plantas circa Halam creſcentes. ed. alt. Hal. 8. mai.

LHOUMAUD (JEUDY de) hiſtoire des merveilles de la nature dans deux de ſes plus intereſſans phénoménes. Par. 8.

LICHTENBERGS (GE. CHR.) *Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte. B. III. St. 1. 2. Gotha. 8.*

LIEB (I. W. C.) *von der Eispflanze, einem faſt ſpecifiſchen Arzneymittel. Hof. 8.*

LIND (I.) eſſai ſur les maladies des Européens dans les pays chauds, et les moyens d'en prévenir les ſuites. Traduit de l'anglois – et augmenté des notes par M. Thion de la Chaume. Vol. II. Paris. 12.

LINNAEI (C.) amoenitates academicae ſ. diſſertationes variae phyſicae, medicae, botanicae etc. ed. nouiſſ. aucta et emendata cum I. C. D. Schreberi. Vol. VIII. IX. Erlang. 8. mai.

Syſte-

— Syſtema plantarum cura I. E. Gilbert. To. II. P. IV. Geneu. 8 mai.

— *vollſtaendiges Pflanzenſyſtem. Th. XII. in welchem die Graeſer beſchrieben ſind. Nürnberg.* 8.

— a Syſtem of vegetables; tranſlated from the XIII. edit. of the Syſtema vegetabilium of the late Prof. Linn. and from the Supplementum plantarum of the preſent Prof. Linnaeus. By a botanical ſociety of Lichfielt. P. I — IV. London. 8.

— reflexions on the ſtudy of nature; translated from the latin. London. 8.

— *Nachtrag zu den Gattungen der Pflanzen und deren natürlichen Merkmalen. A. d. Lat. von* I. I. PLANER. *Gotha.* 8.

— *Naturgeſchichte im Auszuge mit Erklaerung der Kunſtwoerter von* E. I. C. ESPER. *Nürnb.* 784. 8.

— *über die Schaedlichkeit der Inſecten mit Bewalds Anmerkungen. Lemgo.* 8.

— *Pflanzenſyſtem in tabellariſche Form gebracht, von* G. A. WEITZENBECK. *Th.* I. *München.* 8.

LODER (IVST. CHR.) *Anzeige eines für Liebhaber der Anthropologie zu haltenden Collegii über die Anatomie und Phyſiologie des menſchlichen Koerpers. Iena.* 784. 8.

LOESECKE (I. L. L.) materia medica, *oder Abhandlung von den auserleſenen Arzneymitteln. Fünfte Auflage. verbeſſ. u. mit neuen Entdeckungen bereichert von D. I. Fr. Gmelin. Berl.* 8.

LOEWE (I. C. C.) *und* I. RIEM *phyſikaliſch-oeconomiſche Zeitung auf das Jahr* 785. *Breslau.*

LOMMER (C. H.) *bergmaenniſcher Beytrag zu der Preisfrage: wie waren die Bergwerke der Alten beſchaffen, und kann man zum Vortheil der jetzigen etwas von den Alten lernen? Freyberg.* 4.

LONGROIS (IOH. V.) *von der Lungensucht, von ihren Zufaellen, und von ihren Ursachen, Verschiedenheiten und Heilung. A. d. Franz. Leipz.* 8.

LORRY (A. C.) *Abhandlung über die Nahrungsmittel, als Commentar über die diaetetischen Bücher des Hippokrates. A. d. Fr. übersezt von I. C. Ackermann. B.* 1. *Leipz.* 8.

LVDWIG (C. F.) primae lineae anatomiae pathologicae. Lipſ. 8.

LUYART (IOH. IOS. and FAVST. de) a chemical analyſis of Wolfram; and examination of a new metal, which enters into its compoſition. Translated from the Spaniſh by Ch. Cullen. Lond. 8.

M ** (l'Abbé) notice raiſonnée des ouvrages de G. Schott, Jeſuite, contenant des obſervations curieuſes ſur la phyſique expérimentale, l'hiſtoire naturelle et les arts. Paris. 8.

MAERTER (D. FR.) *Verzeichniſs aller Baeume, Stauden, und Buſchgewaechſe mit kurzgefaßten Anmerkungen aus der Natur, und oekonomiſchen Geſchichte derſelben. Aufl.* 2. *Wien.* 8.

MAGAZIN *für die geſammte populaere Arzneykunde, beſonders für die ſogenannten Hausmittel. Heft.* 1. *Deſſau.* 8.

MALACARNE (VINC.) delle oſſervazione in chirurgia trattato. Turin. 8. to. I. II. 784.

MARAT mémoire ſur l'électricité médicale. Paris. 8.

MARCARD (H. M.) *Beſchreibung von Pyrmont. B. II. Leipz.* 8.

MARHER (P. A.) praelectiones in H. Boerhaauii inſtitutiones medicas cum praef. Cranzii. to. I – III. Editio ſecunda auct. Vienn. et Lipſ. 8.

MARIOTTI (ANNIB.) diſſ. epiſtol. delle parotidi nei mali acuti. Perug. 8.

MARK (Chev. de la) encyclopédie methodique: Botanique. to. I. Paris. 4.

MARS-

MARSDEN (W.) *natürliche und bürgerliche Beſchreibung der Inſel Sumatra in Oſtindien. A. d. engl. überſ. Leipz.* 8.

MARSHAL (HVMPHRY) arbuſtum americanum etc. Philadelph. 8.

MARTINI (F. H. W.) *allgemeine Geſchichte der Natur. B. V. Berlin.* 8.

MARTIVS (E. W.) *neueſte Anweiſung, Pflanzen nach dem Leben abzudrucken. Wezlar.* 8.

MARTYN (THOM.) the univerſal concholiſt, exhibiting the figure of every known ſhall accurately drawn, and peinted after nature. Lond. 784. reg. Fol.

MARVM (MART. van) deſcription d'une très-grande machine électrique, placée dans le muſeum de Teyler à Harlem, et des expériences faites par le moyen de cette machine. Harlem. 4.

MASCAGNI (PAUL) prodrome d'un ouvrage ſur le ſyſtème des vaiſſeaux lymphatiques etc. Siena 784. c. fig. 4 mai.

MAUPIN la ſeule richeſſe du peuple, contenant un plan pour améliorer et cultiver les mauvaſſes terres. Paris. 8.

— mon apologie; concernant la vigne, les vins, les grains, les bois. Par. 8.

MAY (FRZ.) *Unterricht für Krankenwaerter. 2te Aufl. Mannh.* 8.

MAYER (I. F.) *Anfragen und Antworten in Briefen über Gegenſtaende der Landwirthſchaft. 2te Liefer. Tübing.* 8.

— *wie mag ſich der Landwirth, beſonders in Abſicht auf ſeinen Viehſtand, wider die ſchaedlichen Würkungen trockner Sommer und harter Winter ſchützen, und ſich dabey hinlaengliche Fütterung verſchaffen. Eod.* 8.

— *Fortſetzung der Beytraege und Abhandlungen zur*

*zur Aufnahme der Haus-und Landwirthſchaft 2te Aufl. Francf. a. M.* 8.

MEDICVS (FR. CAS.) *wie kann elender Ackerbau einer Gemaerkung in einen beſſern verwandelt werden? Mannheim.* 8.

MEIDINGER (c. Lib. Bar. a) icones piſcium Auſtriae indigenorum, colleg. ac viuis coloribus expreſſ. Dec. I. Vienn. fol. max.

MERTENS (C. V.) *practiſche Bemerkungen über verſchiedene Volkskrankheiten. A. d. Latein. Leipz.* 8.

MERZ (C. F.) de caricibus quibusdam medicinalibus Sarſaparillae ſuccedaneis. Erlang. 784. 4.

MESMER *(der gerechtfertigte), oder Abhandlung über den thieriſchen Magnetiſmus. Leipz.* 8.

— *Lehrſaetze, herausgegeben von Caullet de Vaumorell, mit einem Briefe von Meſmer, und einem magnetiſchen Recept vermehrt. Strasburg.* 8.

de la METHERIE eſſai analytique ſur l'air pur et ſur les differentes eſpèces d'air. Paris. 8.

METZGER (I. DAN.) *Grundſaetze der allgemeinen Semiotik und Therapie. Koenigsberg.* 8.

MEYER (F. A.) de ozaena commentatio ad virum illuſtrem D. M. Mederer. Hamburg. 8.

MEYER (d. jüng.) *Abhandlungen und Beobachtungen über einige Krankheiten der Augen. Hamb.* 8.

MEZA (IAC. TH.) Jordemödres Egenſkaler et Pligter. Copenh. 784. 8.

MEZLER (F. X.) *Bedenklichkeiten über die jezige Lage der Heilkunde. Augsb.* 8.

MICHAELIS (CH. FR.) *mediciniſch-practiſche Bibliothek. Band I. Stück* 1. *Goetting.* 8.

— *mediciniſche Beytraege. Th. I. Goetting.* 8.

— *über die Regeneration der Nerven: ein Brief an Pet. Camper. Caſſel.* 8.

— *mediciniſches Archiv. St.* 1. *Goetting.* 8.

MICHAE-

MICHELLS (IAN PETERS.) geneeskundige Verhandeling over de Oortaken, Onderſcheiding en Geneezing der febres catarrhales, welke zich ſedert eenige Jaaren meer dan vorheer in de Nederlanden vertoort hebben. Middelburg. 8.

MICHELZ (IOS. FERD.) *Abhandlung über die bey Aachen befindlichen Mineralwaſſer. Coeln.* 8.

MILLER (IOH. FR.) various ſubjects in natural hiſtory; wherein will be delineated birds, animals and many curious plants, with the parts of fructification of each plant. No. I – VI. Lond. fol.

MILLER (PHIL.) dictionnaire des Jardiniers — ouvrage traduit de l'anglois ſur la huitième edition par une ſocieté des gens des lettres. to. I. II. Paris. 4.

MOELLER *Abhandlung von der Holzerſparung, die Erfindung von gegoſſenen Oefen und eines Feuerheerdes, auch Verbeſſerungsmittel aller bisherigen Oefen betreffend.* 4.

MOENCH (CONR.) *Verzeichniß auslaendiſcher Baeume und Stauden des Luſtſchloſſes Weiſſenſtein bey Caſſel. Francof.* 8.

MOLINA (I. IGN.) *Verſuch einer Naturgeſchichte von Chili. A. d. italien. von I. D. Brandis. Goetting.* 8.

MOLITOR (N. K.) *verſucht einige Stücke aus der Arzneygelahrheit gegen K. Strack zu berichtigen. Maynz.* 4.

MONJÉ (I. I.) diſſertatio inaug. de animi pathematibus, eorumque effectibus, nec non ſalutari eorundem in morbis efficacia. Lugd. Bat. 4.

MONRO (ALEX.) the ſtructure and phyſiology of fiſhes explained and compared with thoſe of man and other animals. Lond. fol.

— (DONALD) *Bemerkungen über die Mittel, die Geſundheit des Soldaten zu erhalten, und Feldlaza-*

*rethe anzulegen. Nebst Zusaetzen von Begue le Presle. Altenb.* 8.

MOSELEY'S (BENJ.) a treatise concerning the properties and effects of Caffée. the 2 edit. London. 8.

MÜLLER *neuer Unterricht für Wundaerzte. Th.* I. *Halle.* 8.

MURATORI *über die Einbildungskraft des Menschen, mit Zusaetzen von G. H. Richerz. Th. II. Leipz.* 8.

MURRAY (I. A.) apparatus medicaminum tam simplicium, quam praeparatorum et compositorum in praxeos adiumentum consideratus. to. II. Gotting. 8.

— opuscula, in quibus commentationes varias tam medicas, quam ad rem naturalem spectantes retractauit, emendauit, auxit. Gotting. 8.

— progr. de materia arthritica ad verenda aberrante. Sect. I. II. Gotting. 4.

— succi aloes amari initia. Gotting. 4.

— *Arzneyvorrath; oder Anleitung zur practischen Kenntniß der einfach zubereiteten und gemischten Heilmittel. B. III. Braunschw.* 8.

MUSTEL traité theorique et pratique de la vegetation, contenant plusieurs expériences nouvelles et demonstratives sur l'économie végétale et sur la culture des arbres. To. III. IV. Par. et Rouen. 8.

MYNORS (ROB.) a history of the practice of trepaning the skull, and the after-treatment; with observations upon a new method of cure. Birmingh. 8.

NARDUCCI (MARIANO) sopra il contagio della tisichezza. Perusa. 8.

NATURFORSCHER (*der*) *St. XXI. Halle.* 8.

NATURGESCHICHTE (*oekonomische*) *der haeußlichen Thiere. München.* 8.

NAVARRO (D. I.) Memoria h. e. mémoire sur l'amélioration des vins pendant leur fermentation et sur la théorie et la pratique de leur manupulation. Madrid et Barcell.

NAUHEIMER (I. H.) de febribus intermittentibus. Mogunt. 8.

NICOLAI (E. A.) *theoretische und practische Abhandl. über die Entzündung und Eiterung, den Brand, Scirrhus und Krebs. Iena. B. I.* 8.

NOMENCLATOR *entomologicus, oder systematisches Nahmensverzeichniß der bis jezt bekannt gewordenen Insecten. Halle.* 8.

NONNE (LVDW. FR.) *Ungrund der von A. W. zu Pr. dem Drucke übergebenen Nachrichten über den Erfolg der eingeführten Stallfütterung der Schafe zu Groebzig. Hildburgsh.* 8.

— *Vorschlaege wegen Abschaffung oder Verminderung der Huth und Weiden. Hildburgsh.* 8.

NOOTNAGEL (D. D.) *Handbuch für practische Aerzte. B.* 1. *Abth.* 2. *Hamb.* 8.

NOUVELLES instructives, bibliographiques, historiques et critiques de medecine, chirurgie et pharmacie: année 1785. Par. 18.

ODIER *medicinisch-chirurgische Abhandlung über die Wassersucht der Gehirnkammern. Leipz.* 8.

OEHMENS (IOH. AVG.) Sophia *oder weibliche Klugheit, in Krankheiten sich selbst zu rathen, nebst Gespraechen von der Geburtshülfe. Neue Aufl. Dresd.* 8.

OELHAFENS (C. C. *von* SCHELLENBACH) *Abbildung der wilden Baeume, Stauden und Buschgewaechse, nach der Natur mit Farben. B.* 1. *Abth.* 9. 10. *B.* 2. *Abth.* 1. *Nürnb.* 4.

OLEGGIO (G. MARC. D') trattato teoret. pratt. delle malattie dell'insolato di prima vera volgarimente dette della Pellagra. Ven. 784. 8.

ONOMATOLOGIA medico-practica; *oder encyclopaedisches Handbuch für ausübende Aerzte in alphabetischer Ordnung. B. III. Nürnb.* 8.

ΟΠΠΙΑΝΟΥ Κυνηγετικῶν καὶ ἁλιευτικῶν βιβλία, Emendauit, var. lectiones e 4. mst. codd. nondum collatis et notas adiecit P. BELIN DE BALLU. gr. et lat. Vol. II. Argent. 4. et 8.

ORTEGA (CAS. GOMETZ), y ANT. PALAU y VERDERA curso elemental de botanica, teorico y practico, disquesto para la ensenanza del real Jardin botanico de Madrid. Madrid. 8.

EIVSDEM elogio historico del Don Ios. Quer, Cirujano Consultor del exercito etc. Madrid. 784. 4.

OSTERDYK (N. G.) praecepta medicinae practicae in vsum academicum digesta. Lugd. Bat. 8.

PALLETTA (I. B.) de neruis crotaphitico et buccinatorio. Mediol. 784. 4.

PALMER lettre sur le moyen de produire, la nuit, une lumière pareille à cette du jour. Paris. 8.

PARADYS (NIC.) oratio de diligenti therapeutices vniuersalis studio, maximo recte medendi instrumento. Lugd. Bat. 4.

PEARSON (G.) directions for impregnating the Buxton Water with its own and other gases, and for composing artificial Buxton Water. Lond. 8.

PENNANT (H. THOM.) arctic zoology vol. II. London. 4.

PEW (R.) medical Sketches. Edimburgh. 8.

PFINGSTEN (I. G.) *Almanach für Cameralisten und Polizeybeamte, auf d. Jahr* 1785. *Weimar.* 8.

PFLUG (I. P. G.) delineatio arthritidis atque ophthalmiae syphilliticae, obseruationibus illustrata. Hafn. 8.

PHARMACOPOEA Würtembergica. Stuttgard. fol.

— collegii regalis medicorum Londinensis, vna cum Meadiana. Ed. noua. Francof. 8.

PICHLER (I. F. C.) methodus formulas medicas conſcribendi. Argent. 8.

PIERRE (IAC. H. BERN. DE ST.) études de la nature. Vol. III. Paris. 12.

PINI (HERM.) de venarum metallicarum excoctione. Vol. II. Vindob. 4.

PLATNER (ERNST) *Anthropologie für Aerzte und Weltweiſe. Th. 1. Leipz.* 8.

PLENCK (IOS. IAC.) toxicologia ſ. de venenis et antidotis. Vienn. 8.

— *neue Anfangsgründe der chirurgiſchen Vorbereitungswiſſenſchaften. Ebdſ.* 8.

— *Bromatologie, oder Lehre von den Speiſen und Getraenken. Ebdſ.* 8.

— *Toxicologie oder Lehre von den Giften und Gegengiften. A. d. lat. Ebdſ.* 8.

PLINII (C.) hiſtoria naturalis: cura I. G. Franzii. To. V. Lipſ. 8.

— *Naturgeſchichte, überſezt von G. Groſſe. B. VI. Frankf. a. M.* 8.

PLOUQUET (G. G.) fundamenta therapiae catholicae: ſubiungitur catalog. corporum medicamentoſorum vſitatiorum. Tubing. 8.

— *Nachtrag zur Abhandlung von der Veredelung der Wolle und Verbeſſerung des Schaafſtandes. Ebdſ.* 8.

— *von der Veredelung der Wolle und Verb. des Schaafſtandes zum Beſten der Schaafhalter. Ebdſ.* 8.

POERNER (C. F.) *Anleitung zur Faerbekunſt, vorzüglich Tuch und andre wollene Zeuge grundlich zu faerben. Leipz.* 8.

POESSL (IOS.) *gründlicher u. vollſtaend. Unterricht in der Wald- und Gartenbienenzucht. München.* 8.

POTERIE (EL. de la) examen de la doctrine d'Hippocrate ſur la nature des êtres animés, ſur le principe du mouvement et de la vie etc. pour ſervir

à l'hiſtoire du magnetiſme animal. Breſt et Paris. 8.

POTT (PERC.) du mal vertebral, ou de l'impotence des extrémités inferieures, avec le moyen de la guérir, traduit de l'anglois par Ms. Duchanoy. Paris. 8.

POVPART *Abhandlung von den Flechten, mit Zuſaetzen, a. d. Frz. überſezt von D. I. Conrad. Strasb.* 8.

POUZAIRE a Treatiſe on the mineral Waters of Balaruc in the South of France, translated by B. Pugh. Lond. 8.

PVIHN (I. G.) materia venenaria regni vegetabilis. Lipſ. 8 mai.

PYL (I. T.) *Aufſaetze und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneywiſſenſchaft. Samml. 3. Berlin.* 8.

— *neues Magazin für gerichtliche Arzneykunde und mediciniſche Polizey. B. 1. St. 2. 3.*

QVINCY (D. I.) pharmacopoea officinalis et extemporanea, *oder vollſtaendiges engliſches Apothekerbuch. Th. II. Leipz.* 8.

RABIQUEAU (CH.) le microſcop moderne pour debrouiller la nature par le filtre d'un nouvel alembic chymique, où l'on voit un nouveau mecaniſme phyſique univerſel. Paris. 8.

— le ſpectacle du feu élémentaire etc. Paris. 8.

RAFF (M. G. C.) *Naturgeſchichte für Kinder, für Stadt- und Landſchulen. m. K. 2te Aufl. Goetting.* 8.

RAHN (I. H.) *gemeinnützige mediciniſches Magazin. Jahrg. IV. St. 1–3. Zürich.* 8.

RAULIN (I.) nouvelles obſervations ſur la phthiſie pulmonaire, faiſant ſuite au traité de la phthiſie pulmonaire du même auteur. Paris. 8.

RAZOUMOWSKY (G. Graf v.) eſſai d'un ſyſtème des tranſitions de la nature dans le regne mineral. Lauſann. 8.

REICHARD (D. I. I.) *mediciniſches Wochenblatt für Aerzte,*

*Aerzte, Wundaerzte und Apotheker. Jahrg. V. Frankf.* 8.

REID (T.) an eſſay on the nature and cure of the phthiſis pulmonalis. 2 edit. enlarged. Lond. 8.

REITEMEIER (D. I. F.) *Geſchichte des Bergbaues und des Hüttenweſens der alten Voelker. Goetting.* 8.

RELHAN (RICH.) Flora Cantabrigienſis. Lond. 8.

RENWICK (WILL.) an addreſs to Parliament on the ſituation of the Navy Surgeons; to which are added medical ſtrictures appertaining to the health of his Majeſty's Seamen. Lond. 8.

RETZIVS (A. I.) obſeruationum botanicarum faſc. IV. c. fig. Lipſ. fol.

— *Einleitung in die Lehre von den Arzeneyen des Pflanzenreichs. A. d. Lat. von I. F. Weſtrumb. Leipzig.* 8.

REVSS (C. F.) *Beobachtungen, Verſuche und Erfahrungen über des Salpeters vortheilhafte Verfertigungsarten an jedem Orte. Fortſetz. I. Tübing.* 8.

— compendium botanices, ſyſtematis Linnaeani conſpectum, eiusdemque applicationem ad ſelectiora plantarum Germaniae indigenarum etc. continens. Ed. II. auct. et emend. Vlm. 8.

— diſſertationes medicae ſelectae Tubingenſes. Vol. III. Tubing. 8.

RHYN (D. VAN) oratio de dogmatico chemiae cultu, a practico non ſeparando, de cauſis, quibus viros principes ad vtriusque impelli deceat patrocinium. Amſtel. 4.

RICHTER (A. G.) *chirurgiſche Bibliothek. B. VII. St. 4. B. VIII. St. 1. 2. Goetting.* 8.

— *Abhandlung von den Brüchen. Neue verbeſſ. u. verm. Aufl. Ebdſ.* 8.

RICHTER (C. F.) *Bemerkungen über die Entſtehung und Behandlung verſchiedener Arten von Fiebern Halle.* 8.

RIEDEL (I. G.) *die Verbindung der Sonne, der Erde und des Mondes in einem Modelle vorgeſtellt. Leipz.* 8.

RIEM (I.) *monatliche practiſch-oeconomiſche Encyclopaedie für Teutſchland. B. I. Leipz.* 8.

— *gekroente Preißſchrift über die dienlichſte Fütterungsart der Kühe und deren Behandlung überhaupt. Leipz.* 8.

— *kurze Anweiſung für Wieſenvoegte, die Waeſſerung der Wieſen betreffend. Ebdſ.*

RIESS (I. P.) *von den Eigenſchaften und Würkungen des Alauns, nebſt einer Beſchreibung des bey den Steinkohlenwerken oft entſtehenden Feuers, der entzündbaren Luft, und einſchlaefernden toedtenden Wetter. Marburg.* 8.

RIGBY (E.) an eſſay on the theory of the production of animal heat, and on its application in the treatment of cutaneous eruptions, inflammations and ſome other diſeaſes. Lond. 8.

## Contenta in hac parte.